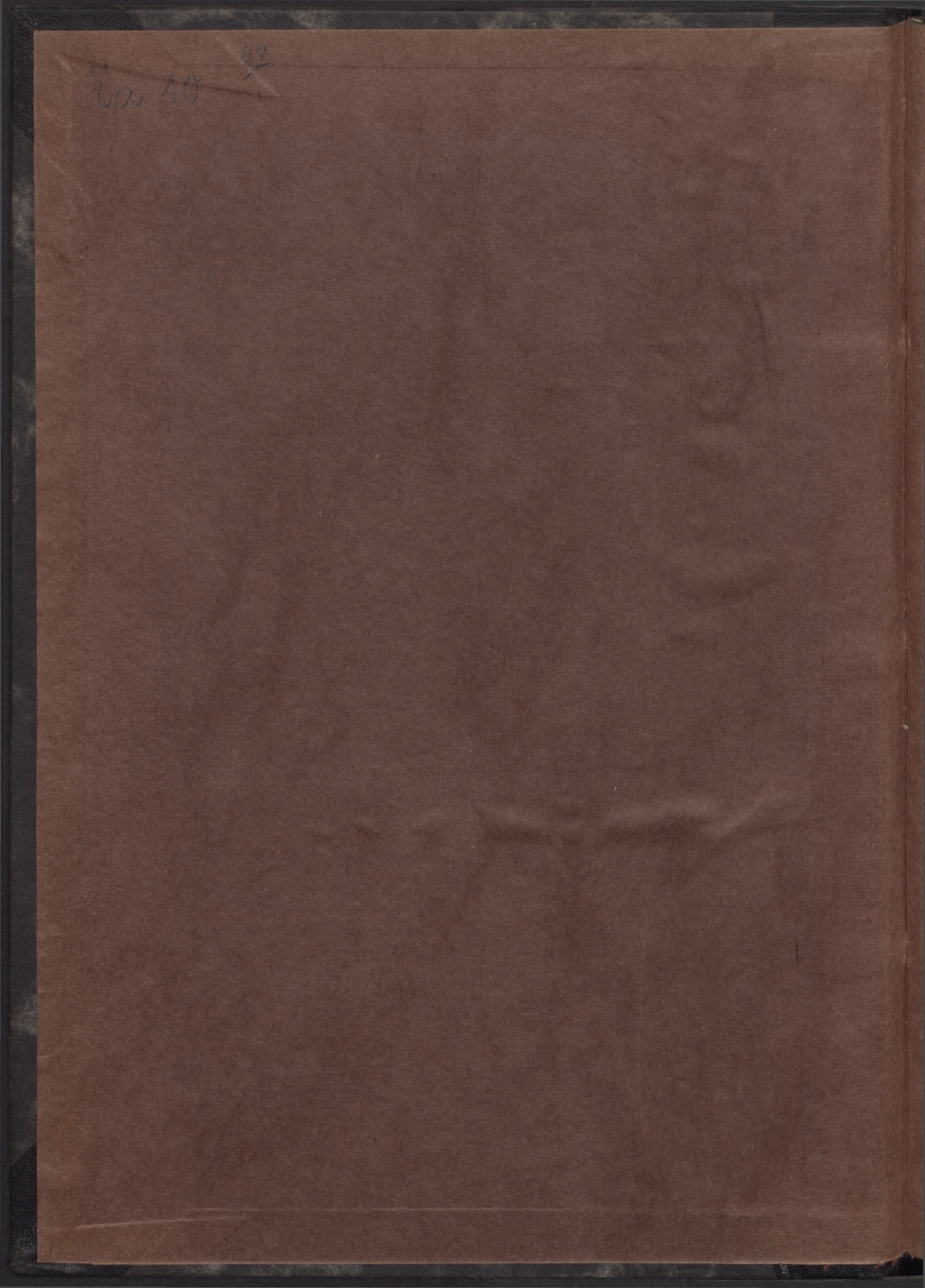
Petermanns Mitteilungen. Erg. H. 204 : Leyden.




Ea 10

Ergänzungsheft Nr. 204

zu

„PETERMANNS MITTEILUNGEN“

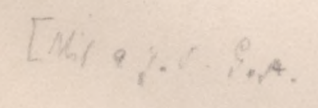
DIE VOLKSDICHTE IN BELGIEN, LUXEMBURG UND DEN NIEDERLANDEN

IN IHRER VERTEILUNG NACH DEN EINZELNEN GEMEINDEN UND IN IHREN BEZIEHUNGEN ZUR WOHNDICHTE UND ZUR HÄUSERDICHTE IN DEN DREI STAATEN

VON

DR. FRIEDRICH LEYDEN
BERLIN

Ergänzungsheft Nr. 204 zu „Petermanns Mitteilungen“





Mit 3 Karten, 3 Deckblättern und Literaturverzeichnis

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1929

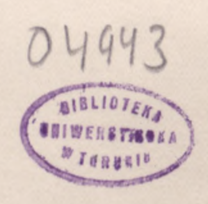
Dem Gedächtnis von

LUDWIG NEUMANN

(19. Mai 1854 bis 2. Juni 1925)

in Dankbarkeit gewidmet!





INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT

Bei der wiederholten Darstellung des belgisch-niederländischen Gesamtraumes hat sich immer wieder gezeigt, wie mangelhaft die notwendigen genauen Unterlagen für die Verbreitung der Volksdichte bisher waren. Die verdienstliche Karte von Kuyper für die Niederlande ist nun schon bald 40 Jahre alt, für Belgien bestand bisher ebenso wie für Luxemburg überhaupt keine Einzeldarstellung. Die grundlegende Arbeit von Lefèvre, die die überaus fruchtbaren Anregungen ihres Lehrers Demangeon an einem lehrreichen Beispiel in die Tat umzusetzen versuchte, gab den Anlaß, im Gesamtraume des ehemaligen Königreichs der Vereinigten Niederlande den Fragen der Volksdichte und ihrer Bedingtheit durch die Wohndichte sowie ihrer äußerlichen Erscheinung in der Häuserdichte näher nachzugehen.

Erleichtert wurde diese Aufgabe durch die leichte Zugänglichkeit des Urmaterials. Für sämtliche Gemeinden der drei hier behandelten Staaten liegen die neuesten Zählungsergebnisse hinsichtlich der Bewohner, des Areals und der Häuser veröffentlicht vor; ausgezeichnete Karten auch kleineren Maßstabes, auf denen die hier unentbehrlichen Gemeindegrenzen eingetragen sind, erleichtern die kartenmäßige Darstellung des Gesamtraumes.

Trotzdem: für nahezu 4000 Gemeinden mußte das Material beschafft, zusammengestellt, verrechnet und verglichen werden. Zu derartiger Arbeit, deren Ergebnis im voraus nicht zu übersehen ist, gehört ein gewisser Fanatismus. Seelische Bedrängnis kann für solchen Arbeitsfanatismus Anlaß und Förderung sein.

Berlin, im Juni 1929 **Friedrich Leyden**

I. HERSTELLUNG DER KARTEN

Über den Begriff der Volksdichte braucht Grundsätzliches nicht mehr gesagt zu werden. Die Lehrbücher fassen den bisherigen Stand der Forschung um so erschöpfender zusammen, als seit geraumer Zeit auf diesem Gebiet keine nennenswerten Fortschritte mehr erzielt worden sind.

Die Berechtigung des Standpunktes, wonach bei Einzeldarstellungen der Volksdichte auf möglichst kleine Verwaltungseinheiten, möglichst mindestens auf die politischen Gemeinden (Gemarkungen) zurückgegriffen werden sollte, wird ebensowenig bestritten, wie die besonders von Schlüter[1]) wiederholt nachdrücklich betonte Notwendigkeit, derartige Einzeluntersuchungen auch auf größere Räume auszudehnen, um auf solche Weise erst die Möglichkeit zu allgemeineren Schlußfolgerungen zu gewinnen. Aber über diese theoretischen Forderungen ist man nicht weit hinausgelangt. Freilich besitzen wir bereits seit bald 40 Jahren eine auf die Gemeinden zurückgreifende Einzeldarstellung der Volksdichte für die Niederlande von Kuyper, aber in den Nachbargebieten hat man solche großräumigeren Darstellungen bisher nicht herausgebracht. Die Veröffentlichung einer derartigen Karte für Belgien, die Lefèvre entworfen hatte, ist an der Kostenfrage gescheitert. Lediglich für das östlich den Niederlanden benachbarte Gebiet liegt eine ähnliche Einzeldarstellung von Fickert vor, die sich aber wesentlich auf das Rheinland beschränkt und außerdem an einer viel zu geringwertigen Skala (auf wenige Stufen beschränkt) leidet. Es hat andererseits auch in Deutschland nicht an Bausteinen gefehlt, die für die Erkenntnis der Volksdichte wertvoll waren. Wenn die vorliegende Arbeit dem Andenken Ludwig Neumanns gewidmet ist, so liegt darin nicht nur der Gedanke einer Dankesbezeugung für den unvergeßlichen Lehrer und väterlichen Freund, sondern auch eine bewußte Betonung der Verdienste, die den zahlreichen, auf die Volksdichte einzelner Teile des badischen Oberlandes bezüglichen Dissertationen aus dem Freiburger Geographischen Institut bis zum Ausbruch des Weltkrieges auch heute noch innewohnen. In all diesen Fällen lag die Gemarkungseinteilung den Untersuchungen über die Volksdichte zugrunde. Es ist begreiflich, daß Dissertationen auf eng begrenzte Räume beschränkt bleiben mußten, schon um die Kräfte der Verfasser nicht allzusehr den rein mechanischen Umrechnungs- und Berechnungsarbeiten auszuliefern. Aber derselbe Grund mag der Anlaß sein, warum wir in Deutschland bisher noch von keinem größeren Gebiet, sei es nur eines der deutschen Länder, eine zusammenfassende Einzeldarstellung der Volksdichte besitzen: zu manchen technischen Schwierigkeiten — die Volkszählungsergebnisse für die Orte unter 10000 Einwohner werden nur teilweise veröffentlicht, und die Gemarkungsgrenzen sind, besonders vor dem Erscheinen der historisch-statistischen Grundkarten, erst recht nicht allgemein zugänglich gewesen (noch heute gibt es ja in Deutschland kein vollständiges amtliches Kartenwerk mit den Gemeindegrenzen!) — kam die natürliche Scheu vor der einförmigen, geistlosen, ermüdenden und zeitraubenden Rechnerei, die um so langwieriger werden muß, je größer das darzustellende Gebiet und die auf diesem einbegriffene Anzahl von Gemeinden gewählt wird.

---

[1]) Hinsichtlich der Nachweise sei grundsätzlich auf das Literaturverzeichnis am Ende dieser Arbeit Bezug genommen.

Liegen, wie im Vorwort bemerkt, die äußeren technischen Voraussetzungen bezüglich der Zugänglichkeit des notwendigen Urmaterials in den hier behandelten drei Staaten besonders günstig, so ist noch ganz besonders der Erleichterungen zu gedenken, die sich aus den ungemein nützlichen, ebenso handlichen wie dankenswerten Veröffentlichungen des Niederländischen Statistischen Amtes (Centraal Bureau voor de Statistiek im Haag) ergeben. Im winzigen Taschenformat werden von dieser Seite alle paar Jahre kleine Hefte herausgebracht, die ein Verzeichnis sämtlicher Gemeinden des Königreichs unter Angabe der Einwohnerzahl nach den letzten Zählungsergebnissen sowie entweder für jede Gemeinde noch das Areal oder die Volksdichte enthalten. Dazu kommt die Tatsache, daß die Niederlande bereits seit Jahrzehnten für statistisch-geographische Darstellungen eine sog. „Blankokarte" des gesamten Staatsgebietes im Maßstab 1:400000 in einem Blatt besitzen, wo außer den (blauen) Gewässern lediglich die Grenzen und Namen der politischen Gemeinden eingetragen sind. Allerdings werden diese Blankokarten entsprechend den in zunehmender Zahl erfolgenden Zusammenlegungen kleiner Gemeinden sowie Eingemeindungen der Vororte in die größeren Städte fortlaufend berichtigt, so daß die für die Zwecke der Volksdichtedarstellung besonders wichtigen kleinen Einzelteile der neuen Großgemeinden nicht mehr hervortreten; aber die alten Grenzen lassen sich bequem aus der Volksdichtekarte von Kuyper entnehmen, der bereits dieselbe Blankokarte des Gesamtstaates zugrunde gelegen hat.

Die Darstellung der Volksdichte für den Raum des niederländischen Staates ist also besonders einfach und könnte jederzeit ohne großen Arbeitsaufwand auf Grund neuer Volkszählungen wiederholt werden.

Für Belgien und Luxemburg dagegen ist die Arbeit der Indexberechnung für jede einzelne Gemeinde noch immer dem wissenschaftlichen Bearbeiter überlassen. Das von Guyot in Brüssel herausgegebene sog. Wörterbuch der belgischen Gemeinden enthält in bequemer Zusammenfassung alle Angaben über Bewohnerzahl, Areal, Häuserzahl jeder einzelnen Gemeinde [1]), und das gleiche gilt von dem alljährlich erscheinenden amtlichen Statistischen Jahrbuch von Luxemburg, das bei den Häusern allerdings nur die „bewohnten" Gebäude berücksichtigt.

Das Problem einer tieferen Erfassung der Volksdichte ist erst in neuester Zeit durch die grundlegende Arbeit von Lefèvre erheblich weitergebracht worden. Lefèvre ging von dem Gedanken aus, daß die Volksdichte selbst etwas durchaus Abstraktes, in keiner Weise Greifbares darstellt, und sie leitete (das Ei des Columbus!) aus der einfachen Überlegung, daß die Volksdichte ihre äußerliche, begreifbare und faßliche Erscheinung naturgemäß in der Anzahl der Behausungen finden muß, die der entsprechenden Bevölkerung als Wohnung dienen, den Grundgedanken ab, der Betrachtung der Volksdichte diejenige der Häuserdichte für jede einzelne Gemeinde gegenüberzustellen.

Das Ergebnis war insofern überraschend, als die von ihr gezeichnete Karte der Häuserdichte von Belgien sehr bezeichnende Abweichungen von der (leider nicht veröffentlichten) Karte der Volksdichte aufwies. Die Erklärung bot sich von selbst: das Verhältnis der Häuserdichte zur Volksdichte wird maßgeblich beeinflußt von der Anzahl derjenigen Personen, die in jeder einzelnen Gemeinde durchschnittlich in einem Hause wohnen, also von der sog. Wohndichte. In der weiteren Entwicklung dieses richtigen Gedankens geriet Lefèvre aber auf Abwege: sie zeigte wohl an Einzelfällen die großen Unterschiede hinsichtlich der Wohndichte in den verschiedenen Teilen Belgiens, besonders beiderseits der flämisch-wallonischen Sprachgrenze; aber gleichwohl begnügte sie sich damit, den annähernden Mittelwert für das ganze Land heranzuziehen und diesen auf ihre Volks- und Häuserdichtekarte anzuwenden, wobei sie naturgemäß über recht allgemeine Ergebnisse nicht hinausgelangen konnte.

Die Aufgabe lag also vor, diese richtig begonnenen Gedankengänge auch richtig zu Ende zu führen. Wenn einer Karte der Volksdichte auf Grund der Gemeindeeinteilung eine ebensolche

[1]) Hier ist allerdings auf das amtliche Urmaterial der Volkszählungsergebnisse zurückgegriffen worden.

Karte der Häuserdichte gegenübergestellt werden sollte, so konnte als erklärendes Bindeglied für die zwischen beiden bestehenden erheblichen Abweichungen nur eine Karte der Wohndichte in Frage kommen, welche gleichfalls auf die einzelnen Gemeinden zurückgriff und für diese innerhalb des ganzen hier dargestellten Raumes die jeweiligen Werte berechnete.

Die Darstellung für Belgien und Luxemburg war an sich bei dem Mangel einer einheitlichen Übersichtskarte kleineren Maßstabes, die doch noch die Gemeindegrenzen enthielt, wesentlich zeitraubender und umständlicher als für die Niederlande. Es mußte auf Karten kleineren Maßstabes zurückgegriffen werden, von denen sich die belgische Karte 1:160000 am besten eignete; jedoch sind die auf dieser heute nur noch in Schwarzdruck erhältlichen Karte ursprünglich vorhandenen Gemeindegrenzen besonders in den Waldgebieten kaum noch erkennbar, teilweise auch nicht mehr dem gegenwärtigen Zustand entsprechend (sind doch allein in diesem Jahrhundert, abgesehen von allen Neugründungen und Verselbständigungen einzelner Gemeinden, über hundert Fälle von Grenzberichtigungen verschiedener Gemeinden zu verzeichnen!) und mußten daher größtenteils von den Karten größeren Maßstabes übertragen werden. Da auf dieser belgischen Karte auch der größte Teil des Großherzogtums Luxemburg eingegriffen ist, konnten auch für dieses die erforderlichen Grenzlinien aus der die Meßtischblätter ersetzenden Spezialkarte von J. Hansen in das gleiche Gesamtbild übertragen werden.

Die Arbeitsweise erfolgte so, daß für jede Gemeinde zunächst mit Bleistift neben der Ortsbezeichnung die zugehörige berechnete Volks- bzw. Wohndichte eingetragen und dann für diejenigen Gemeinden, welche gleichen Wertstufen angehörten, die gemeinsamen Grenzlinien mit Tusche ausgezogen wurden. Dieses nicht kolorierte Gerippe wurde zunächst verwertet, um auf einem Zusammendruck der betreffenden Blätter des neuen Stielerschen Handatlas die ausgezogenen Grenzen der einzelnen Dichtewertstufen in entsprechender Verkleinerung wiederzugeben. Der Maßstab der neuen Karte von Mitteleuropa in Stielers Handatlas in 1:925000 war immer noch groß genug, um fast durchweg auch kleinste Einzelgebiete maßstabgetreu zu verkleinern und im richtigen Verhältnis zur Nachbarschaft wiederzugeben; eine Ausnahme bilden natürlich alle jene an sich nicht eben zahlreichen Zwerggemeinden mit einem Areal von weniger als 1 qkm, wo teilweise schon allein das Orts- oder Stadtzeichen einen größeren Raum bedeckt, als dem Areal der betreffenden Gemeinde in dem gegebenen Maßstab zukommen würde, und wo eine gewisse Schematisierung nicht zu umgehen war. Im allgemeinen steht naturgemäß die Genauigkeit einer derartigen Verkleinerung im umgekehrten Verhältnis zu der absoluten Arealgröße der einzelnen Gemeinden, und in dieser Hinsicht ergibt sich aus dem die Arealgröße der Gemeinden darstellenden Kartogramm ein gewisser Anhaltspunkt für die Genauigkeit der geschaffenen Karten.

Auf Grund der vorgenommenen Verkleinerung erfolgte dann auf den seitens des Verlages hergestellten Andrucken die Gesamtfarbengebung, die bei der Drucklegung aus technischen Gründen nochmals gewissen Änderungen unterworfen werden mußte.[1])

Eine schwierige Frage bot von vornherein die Skala der einzelnen Wertstufen. Zweierlei Grundlagen mußten hierbei aus naheliegenden Ursachen beibehalten werden: einmal die neun Stufen der Häuserdichtekarte für Belgien von Lefèvre, die somit unverändert in die neue Karte des Gesamtgebietes hineinverarbeitet werden konnte, und zweitens aus technischen Gründen möglichst eine gleichmäßige Stufenanzahl für alle drei Karten. Dabei erschien es weiter wünschenswert, einen unmittelbaren Vergleich mit der verdienstlichen älteren Karte von Kuyper für die Volksdichte der Niederlande zu ermöglichen, und so wurden denn auch dessen Wertstufen einfach übernommen, wobei allerdings angesichts des Umstandes, daß Kuyper zwei Wertstufen mehr unter-

[1]) Das so entstandene endgültige Farbenbild mag nicht durchaus befriedigen, zumal die Höchstwerte keineswegs am stärksten hervortreten; andererseits sind die mittleren Werte, deren Farben besonders auffallen, insofern von besonderer Bedeutung, als sie bei Volks- und Häuserdichte dem Maximum der in den rein agrarischen Gebieten vorhandenen „natürlichen" Bevölkerungsverdichtung entsprechen.

scheidet als im hier gegebenen Rahmen möglich war, für die Höchstwerte eine etwas abweichende Gliederung vorgenommen werden mußte.

Die so erzielten Skalen werden weitgehenden Anforderungen entsprechen können. Sie folgen zwar nicht durchweg dem Grundsatz, daß jede höhere Wertstufe eine Verdoppelung der nächsttieferen bedeutet, geben aber die Möglichkeit, die Wertstufen entsprechend ihrer räumlichen Ausdehnung gebührend zu würdigen. Die Tabellen auf S. 25 f., die zum erstenmal den Versuch darstellen, für ein größeres Gebiet die Verteilung der einzelnen Werte der Volksdichte auch zahlenmäßig und in ihrem prozentualen Anteil an der Gesamtfläche zu erfassen, erweisen die Berechtigung der vorgenommenen Einteilung. Die dünn besiedelten Gebiete mit weniger als 25 Bewohner je Quadratkilometer weisen nur wenige Fälle so extremer Mindestwerte auf, daß diese vielleicht besonders hätten hervorgehoben werden können; da dies nicht im Kartenbild tunlich erschien, ist wenigstens im Text auf diese Fälle eingegangen. Über die Stufen 25—50, 50—100, 100—200 bedarf es keiner Erläuterung. Die Stufe 200—400 dagegen legt die Frage nahe, ob hier nicht lieber eine Unterteilung in 200—300 und 300—400 hätte erfolgen sollen, zumal sich aus den Tabellen S. 25 f, und auch aus dem Kartenbild ergibt, daß die nächsten beiden Stufen 400—700 und 700—1000 am Gesamtareal einen insgesamt so unbedeutenden Anteil innehaben, daß hier eine Zusammenfassung durchaus hätte gerechtfertigt werden können. Aber einmal hätte der logische Aufbau der Gesamtskala durch solch sprunghafte Steigerung von der Dichte 400 an gewissermaßen einen Schönheitsfehler erhalten, und dann hat sich bei näherer Prüfung der einzelnen Fälle ergeben, daß in der Stufe 200 bis 400 die beiden Unterstufen 200—300 und 300—400 so weitgehend gleichberechtigt nebeneinander vertreten sind, daß eine Zusammenfassung durchaus angängig erschien. Hier handelt es sich nämlich für das vorliegende Gebiet um die Höchstwerte der Volksdichte in den Gebieten rein ländlicher Eigenart, und für diese Höchstwerte konnte auf eine Untergliederung ebenso verzichtet werden, wie dies bezüglich der absoluten, rein städtisch bedingten Höchstwerte erfolgen mußte. Denn in dieser Hinsicht konnte die von Kuyper gegebene Untergliederung um so leichter aufgegeben werden, als er die Höchstgrenze noch bei 4000 ansetzte — in den seit der Veröffentlichung seiner Karte vergangenen vier Jahrzehnten haben sich aber gerade die städtischen Mittelpunkte so ungeheuer verdichtet, daß hier eine Hinaufrückung auf mindestens 5000 als notwendig erschien und sogar die Heraushebung der gar nicht so ganz seltenen Werte von über 10000 ins Auge gefaßt werden konnte. Für diese letztgenannten Extreme blieb mangels kartographischer Auswertung nur wieder die Erwähnung im Text übrig; man findet sie sämtlich in dem Abschnitt über die Bedeutung der Städte aufgeführt (S. 34 ff.).

Die Skala der Häuserdichte ist von Lefèvre übernommen. Auch sie dürfte dem logischen Ideal ziemlich nahe kommen. Ein Vergleich mit der Skala der Volksdichte ist schon deswegen schwierig, weil ja von Fall zu Fall die Wohndichte so außerordentlich verschieden ist: dieselben Gemeinden, die auf der Karte der Volksdichte einer einzigen gemeinsamen Wertstufe angehören, können daher auf der Karte der Häuserdichte in ganz verschiedenen Wertstufen erscheinen und umgekehrt. Hier ist die Unterteilung für die ersten fünf Wertstufen verhältnismäßig eng und steigt erst von 250 ab in arithmetrischer Progression. Aber auch hier genügt ein Blick auf die Karte, um die Berechtigung dieser Gliederung darzutun, weil trotz der scharfen Zusammenfassung der höheren Werte diesen flächenmäßig nur eine ganz unbedeutende, wenn auch punktweise bezeichnende Rolle zukommt. Übrigens hat Lefèvre in den lesenswerten Darlegungen über das Zustandekommen gerade dieser Karte ausgeführt, daß die vorliegende Skala von ihr erst nach verschiedenen anderweitigen Versuchen als die am besten geeignete endgültig übernommen wurde.

Für die Wohndichte dagegen war die Frage der Skala verhältnismäßig einfach. Ganz wenige Ausnahmefälle liegen vor, wo auf je 10 Häuser weniger als 20 Menschen entfallen, ebensowenige, wo die Wohndichte über 80 beträgt, wobei in diesem Falle die paar Extremfälle mit einer Wohndichte von über 100 besonders ausgeschieden werden konnten. Rein formal ist hier zu bemerken,

daß hier die Einheit von 10 Häusern gewählt wurde, um nicht auf die unmögliche Berechnung von Zehntelbewohnern Rücksicht nehmen zu müssen. Andererseits hat es sich nicht als erforderlich erwiesen, den von Lefèvre in ihren im Text aufgeführten Einzelbeispielen angewandten erweiterten Rahmen einer Einheit von je 100 Häusern zu übernehmen, da auch bei der Einheit von je 10 Häusern die erzielte Genauigkeit selbst in den Fällen notwendiger Aufrundung von Bruchteilen genügend groß erscheint. Tatsächlich sind im Rahmen des hier dargestellten Gebietes, wie ein Blick auf die Karte der Wohndichte sofort ergibt, für den germanischen Anteil die Werte 40 bis 60, für den romanischen Anteil die Werte 30—40 von so überwiegender Bedeutung, daß bei etwaigen Vereinfachungen ohne weiteres die Berücksichtigung erheblich weniger zahlreicher und etwas anders abgegrenzter (etwa 35—45 usw.) Wertstufen möglich erscheint. Da es sich indessen hier um die grundsätzliche Frage handelte, die Wohndichte überhaupt zum ersten Male unter Zugrundelegung der größtmöglichen Differenzierung nach den einzelnen Gemeinden im Kartenbilde wiederzugeben, mag die im vorliegenden Falle angewandte Einzelgliederung gerechtfertigt sein.

Aus der Karte der Wohndichte ergab sich eine außerordentlich weitgehende Bestätigung einer längst grundsätzlich bekannten Tatsache, die auch von Lefèvre an einzelnen lehrreichen Beispielen klar dargelegt worden ist: daß nämlich hier, wie eben bereits angedeutet, beiderseits der germanisch-romanischen Sprachgrenze durchaus verschiedenartige Verhältnisse herrschen. Es erschien daher wünschenswert, in diesem Zusammenhange eine Wiedergabe der Sprachgrenze selber zu erreichen. Um das Kartenbild nicht zu sehr zu überlasten, hatte der Verlag von vornherein eine Oleate vorgesehen, welche für jede Karte die Namengebung enthält, während auf den Karten selber nur Position und Gelände gemäß den Grundlagen der Stielerkarten vorhanden sind. Auf dieser Oleate konnte, ohne die eigentlichen Kartenbilder zu unübersichtlich zu gestalten, die Sprachgrenze in ihrem möglichst genauen Einzelverlauf eingetragen werden. Für Belgien und den kleinen Anteil der Karten an Französisch-Seeflandern wurde dabei die auch heute noch weitaus zuverlässigste Quelle, die grundlegende Darstellung von G. Kurth, zugrunde gelegt. Dabei ergab sich allerdings, daß hier Einzelunterscheidungen möglich waren, die im übrigen der kartenmäßigen Wiedergabe der Volksdichte usw. nicht zugute kommen konnten: in einigen wenigen Fällen zerfallen die längs der Sprachgrenze gelegenen Gemeinden in einen germanischen und einen romanischen Bestandteil, jeder gewöhnlich mit eigener Pfarre; diese Trennung ist bei den Quellen genau durchgeführt. Für die Karten selber hat jedoch, wie ohne weiteres verständlich ist, ein Eingehen auf kleinere Einheiten als die politischen Gemeinden schon wegen des Mangels an genauen diesbezüglichen Unterlagen (Areal, Begrenzung usw.) nirgends erfolgen können. Daraus sind an einzelnen Stellen leichte Inkongruenzen entstanden: die Sprachgrenze teilt — um bei einem einzigen derartigen Beispiel zu bleiben — von der brabantischen Gemeinde Zittard-Lummen (Zétrud-Lumay) die Pfarre Autgaerden als flämisch von dem im übrigen wallonischen Hauptteil der Gemeinde ab, während etwa auf der Karte der Wohndichte nur die Gesamtgemeinde mit ihrem für wallonische Gemeinden bezeichnend niedrigen Wert im Gegensatz zu den unmittelbar nördlich benachbarten flämischen Gemeinden in Erscheinung tritt.

Ähnliches gilt auch von einigen Gemeinden bzw. Gemeindeteilen der belgischen Provinz Luxemburg, wo Langhans eine sorgfältige genauere Festlegung der Sprachgrenze versucht hat. Das von ihm mit Erfolg angewandte System weitgehender Berücksichtigung der Flurnamen, die fast durchweg mit ganz eindeutiger Grenzlinie die germanischen von den romanischen Gebieten scheiden, läßt sich auch auf jenes nordöstlichste Gebiet der Provinz Lüttich anwenden, wo in der Nachbarschaft von Aachen drei Staaten und zwei Sprachgebiete aneinander grenzen; leider liegt hier noch keine genaue neuere Untersuchung vor, die besonders auch im Hinblick auf die Verhältnisse in den abgetretenen Landesteilen von Eupen und Malmedy wertvolle Vergleiche ermöglichen würde.

Im Anschluß an die von Langhans dargestellten Gebiete ist für den lothringischen Anteil der Karten die Sprachgrenze nach den eingehenden Untersuchungen von Const. This wieder-

gegeben, wobei allerdings deren Text einige Berichtigungen der von This selbst gebotenen Kartendarstellung erforderlich machte.

Während der Ausarbeitung der drei Karten ergaben sich gewisse besondere Gesichtspunkte, die bei den einzelnen Einzeldarstellungen näher auszuführen sind. Sie machten es jedoch wünschenswert, die großen farbigen Hauptkarten durch einige Nebenkarten zu ergänzen, die den Schlüssel zum Verständnis besonderer Eigenarten zu liefern vermögen. Wie im einzelnen noch darzulegen ist, ist die Genauigkeit der drei Karten für das behandelte Gesamtgebiet durchaus verschiedenwertig, je nachdem es sich um die belgischen, niederländischen oder luxemburgischen Teilgebiete handelt. Je kleiner die Gemeinden, um so größer die erzielbare Genauigkeit – und umgekehrt. Belgien ist das Land der kleinen Gemeinden; im Zeitraum von 1831–1925 sind hier 152 Gemeinden neu (durch Selbständigmachung einzelner Gemeindeteile) geschaffen worden und nur sieben wurden im gleichen Zeitraum aufgelassen (davon drei seit 1920 durch Eingemeindungen zu Brüssel). In den Niederlanden sind dagegen allein in den letzten 20 Jahren 40 Gemeinden durch Eingemeindung oder Zusammenlegung aufgehoben, keine einzige neu errichtet worden. In den Niederlanden gibt es zahlreiche Riesengemeinden, in Belgien nicht minder zahlreiche kleine und Zwerggemeinden (lediglich nach der Arealgröße betrachtet). Da die Arealgröße der einzelnen Gemeinde ein Genauigkeitsindex für die Berechnung der Volksdichte usw. ist, wurden auf der Karte der Volksdichte in einem Kartogramm die Gemeinden mit extrem großen und extrem kleinen Arealwerten dargestellt, womit aber immer nur ein Bruchteil der gesamten Zahl der Gemeinden erfaßt wurde.

Ebenso ist es ohne weiteres einleuchtend, daß für die Wohndichte außer jenen allgemeinen Bedingtheiten, die sich an den Verlauf der Sprachgrenze knüpfen, noch andere wichtige Umstände eine wesentliche Rolle spielen können. Wenn auch in Belgien, dank der sprichwörtlichen Fruchtbarkeit der flämischen Bevölkerung, das Problem der Landflucht, der Binnenwanderung und der Entvölkerung einzelner Landesteile lange nicht dieselbe Bedeutung besitzt wie in Frankreich, so ist es doch auch in diesem Staate seit langem ein Gegenstand aufmerksamer Beobachtung seitens der Kenner der betreffenden Verhältnisse und auch in der Literatur wiederholt eingehend gewürdigt worden. Es ist selbstverständlich, daß in den Gebieten mit rückläufiger Bevölkerungsbewegung auch die Wohndichte immer geringer werden muß; denn die bestehenden Häuser und Wohnungen werden der verminderten Bevölkerung erst in großem zeitlichen Abstand folgen, dienen zunächst anderen Zwecken und fallen erst spät völligem Abbruch anheim. Bekannt ist das drastische Beispiel der niederländischen Residenzstadt 's Gravenhage, wo nach dem Wegzug des Landesherrn in der napoleonischen Epoche eine wahre Massenflucht der Bewohner einsetzte, die zusammen mit der durch die Kontinentalsperre bedingten wirtschaftlichen allgemeinen Misere schließlich zur Niederlegung ganzer Straßenzüge geführt hat. Wo diese Erscheinung aber in einer weniger akuten und stürmischen Weise auftritt, wie das in allen Landbezirken mit rückläufiger Bevölkerungsentwicklung der Fall ist, da wird die äußere Erscheinung der Ortschaften noch lange einen Zustand der Besiedlung und Volksdichte widerspiegeln, der schon seit geraumer Zeit nicht mehr zutrifft. Ein Kartogramm der Gemeinden mit rückläufiger Bevölkerungsbewegung erschien daher für das Verständnis der Wohndichte ebenso angebracht wie die Wiedergabe der Sprachgrenze; auf den ersten Blick erkennt man, daß diese Erscheinung in den Niederlanden keinerlei nennenswerte Bedeutung besitzt.

Die Karte der Häuserdichte endlich bot die Gelegenheit, einen Faktor noch besonders zu berücksichtigen, der für alle Dichtewerte der Bevölkerung von maßgebender Bedeutung ist: die Städte. In einem besonderen Abschnitt wird auf die Rolle der Städte im Rahmen der hier behandelten Fragestellungen näher einzugehen sein. Hier sei nur darauf aufmerksam gemacht, daß der Begriff der „Stadt" instinktiv den Eindruck besonderer Massierung, besonderer Konzentration der Bevölkerung wachruft: im engen Raume der mittelalterlichen Befestigungen mußte sich hier die Bevölkerung in jeder Hinsicht besonders zusammendrängen. Doch ist diese erste allgemeine Vor-

stellung insofern irreführend, als im hier behandelten Gebiet, besonders auch in Belgien, die niemals befestigten Städte (Sitz von Handwerk und Gewerbe, Orte mit Marktgerechtigkeit und besonderer Verfassung) eine ganz erhebliche Rolle spielen. Es kann hier nicht allein vom Gesichtspunkt der äußeren Merkmale, etwa der ehemaligen Wehrhaftigkeit ausgegangen werden. Eine wirklich zuverlässige Übersicht ist nur dann möglich, wenn man alle diejenigen Orte in Berücksichtigung zieht, welche — hauptsächlich vom 13. bis 15. Jahrhundert, nicht selten auch schon früher, vereinzelt auch später — mit Stadtrechten begabt und daraufhin innerhalb ihrer ländlichen Umgebung zu besonderer Bedeutung emporgewachsen sind. Wie sorgfältig man hier vorgehen muß, erhellt schon aus dem Umstande, daß in den genannten Hauptzeiten der Städtegründungen eine erhebliche Anzahl von Orten mit Stadtrechten ausgezeichnet wurden, die dann aber doch nie zu Städten wurden, wo also die Verleihung der Stadtrechte heute nur eine historische Reminiszenz recht theoretischer Art bedeutet. Solche Orte sind natürlich bei einer Beurteilung der Bedeutung der heutigen Städte auszuscheiden. Unter diesen Gesichtspunkten wurde das Kartogramm der Verbreitung der Städte in dem vorliegenden Gesamtgebiet hergestellt — wobei natürlich auf die moderne Unsitte, industrialisierte Landgemeinden mit einer bestimmten Mindesteinwohnerzahl als „Städte“ zu bezeichnen, grundsätzlich keine Rücksicht genommen werden konnte.

In diesem Zusammenhang ist noch auf eine besondere Schwierigkeit hinzuweisen, die sich daraus ergab, daß der westliche Teil von Belgien durch die Ereignisse des Weltkrieges so überaus stark in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Lefèvre hat aus dieser Überlegung heraus für ihre Darstellung der Häuserdichte des Landes auf die letzte Volkszählung der Vorkriegszeit (1910) zurückgegriffen, für das neubelgische Gebiet von Eupen und Malmedy aber doch diejenigen viel neueren Werte verwenden müssen, die ihr der belgische Gouverneur zugänglich machte. Ich habe dieser weitgehenden Ausschaltung späterer Entwicklung um so weniger folgen zu sollen geglaubt, als außerhalb der Frontgebiete und ihrer Nachbarschaft die Entwicklung der übrigen Landesteile in der Nachkriegszeit eine unmittelbare und logische Fortsetzung der schon früher vorhandenen Tendenzen erkennen läßt. Für alle Provinzen, mit Ausnahme von Westflandern, sind daher die neuesten zugänglichen Werte verarbeitet, also für die Volksdichte die errechneten Einwohnerzahlen für 1926, für die Wohndichte die Angaben der Volkszählung von 1920. Auch innerhalb der Provinz Westflandern sind all jene nicht unmittelbar den Frontgebieten angehörenden Kreise in gleicher Weise behandelt, die schon durch die stetige Bevölkerungszunahme auch gegenüber der Vorkriegszeit eine schnelle Wiederkehr normaler Verhältnisse in der Nachkriegszeit erkennen lassen (Kreise Brügge, Kortrijk und Tielt). Nur für die unmittelbaren Frontgebiete, d. h. die westflandrischen Kreise Dixmuiden, Veurne, Ostende, Roeselaere und Ypern ist bei der Berechnung der Volks- und Wohndichte auf die Vorkriegszahlen (Zählung von 1910) zurückgegriffen worden, jedoch auch hier mit Ausnahme all derjenigen einzelnen Gemeinden, deren Einwohnerzahl 1926 der Vorkriegsgröße bereits wieder entsprach oder gar größer war.

Auf diese Weise gelang es, ein verhältnismäßig sehr einheitliches Bild für den gesamten hier dargestellten Raum zu gewinnen.

Denn auch die niederländischen Zahlen beziehen sich für die Volksdichte auf die errechneten Einwohnerzahlen für den 1. Januar 1927, für die Wohndichte auf die Volkszählung von 1920. Gleiches gilt bezüglich der Volksdichte für das Großherzogtum Luxemburg, dessen Statistisches Jahrbuch allerdings auch alljährlich die Häuserzahl einzelner Orte berichtigt; da zudem hier die letzte Volkszählung zu einem etwas verschiedenen Zeitpunkt, nämlich 1922, stattgefunden hat, so ist hier auch für die Wohndichte den Angaben des Jahrbuchs für 1928 gefolgt. Für Eupen und Malmedy standen die Ergebnisse der Volkszählung von 1920 für alle Einzelgemeinden (sogar in der ursprünglichen preußischen Einteilung) zur Verfügung, nicht aber die Anzahl der Häuser; für diesen Punkt mußte daher auch hier auf die Werte von 1910 zurückgegriffen werden, die mir das Preußische Statistische Landesamt in bereitwilligster Weise abschriftlich mitteilte.

Wenn nun bezüglich der Häuserdichte betont wird, daß der belgische Anteil ganz auf Lefèvre zurückgeht, also auf der Zählung von 1910 beruht (mit Ausnahme von Eupen-Malmedy, wo wohl die Zählung von 1920 verwertet ist), während der niederländische Anteil auf der Zählung von 1920, der luxemburgische auf Angaben aus der Zeit von 1922—27 beruht, so scheint das eine innere Inkongruenz der Darstellung bewirken zu müssen, die die daraus etwa abzuleitenden Schlußfolgerungen nicht eben allzu zwingend erscheinen lassen mag. Trotzdem spielt diese innere Inkongruenz in der Praxis gar keine Rolle. Der qualitative Unterschied der einzelnen Teile des Gesamtraumes in bezug auf die Zählungen der Vor- und Nachkriegszeit ist minimal. Höchstens in der belgischen Provinz Limburg hat die neuerliche Erschließung der kempischen Bodenschätze zu einer mäßigen Auffüllung der bisher überaus dünn gestreuten Besiedlung geführt, und so erscheinen auf der Karte der Volksdichte, welche auf die Zählung von 1926 zurückgeht, manche Leeregebiete nicht mehr oder nur noch in stark abgeschwächter Bedeutung, die gerade im Nordosten von Belgien in der Vorkriegszeit recht bezeichnend waren und daher auch noch in der Karte der Häuserdichte nach der Darstellung von Lefèvre enthalten sind.

Im übrigen aber widerlegt die geschlossene Einheitlichkeit des Gesamtbildes alle Zweifel, die aus der zeitlich etwas heterogenen Grundlage abgeleitet werden könnten. In allen drei Karten gibt es weder einen Sprung noch eine Naht, die äußerlich erkennen ließe, wo die Werte verschiedenartigen Volkszählungen entstammen. Das ist ohne weiteres schon aus der Überlegung heraus begreiflich, daß sich die Wohndichte zweifellos sehr viel langsamer verändert als die Volksdichte (es sei denn, daß so außergewöhnliche Maßnahmen erfolgen, wie sie der reichliche Wiederaufbau in den zerstörten belgischen Frontgebieten darstellt), und daß auch bezüglich der Volks- und Häuserdichte schon durch die verhältnismäßig weitmaschigen Stufen der gewählten Wertskalen kleinere Veränderungen überhaupt nicht zur Geltung kommen können.

Je größer ein für solche bevölkerungsstatistische Untersuchungen gewählter Raum ist, um so schwieriger wird es naturgemäß, ein einigermaßen gleichwertiges Material zu erlangen. Im vorliegenden Falle sind die vorhandenen Ungleichmäßigkeiten und Ungleichwertigkeiten — auch wenn natürlich grundsätzlich auf dieselben hingewiesen werden mußte — tatsächlich jedoch so geringfügig, daß man sie bei allen ferneren Überlegungen und bei allen aus den Karten sich ergebenden Schlußfolgerungen ruhig außer acht lassen kann.

Man muß sich dabei überhaupt immer das ganze Wesen derartiger Untersuchungen grundsätzlich vergegenwärtigen: Volksdichte und Wohndichte veranschaulichen keinen äußerlich wahrnehmbaren, exakt feststellbaren Zustand, kaum die Häuserdichte spiegelt einen solchen wider, sondern all dies ist nur Index, Gleichnis, Anschauungsmittel.

Über den engeren Rahmen hinaus wäre es zweifellos wünschenswert gewesen, gewisse ursächliche Zusammenhänge an weiteren kartographischen Darstellungen zu erläutern. Es sei hier nur an den bereits von Lefèvre unternommenen Versuch erinnert, die Bevölkerungsentwicklung für die drei Staaten seit ihrem Bestehen, also gerade für den Zeitraum eines Jahrhunderts, genauer zu verfolgen und dabei darzutun, in wie hohem Maße — neben der modernen Industrie — das Emporwachsen der Großstädte und die Zunahme der Landflucht zu örtlich begrenzten Bevölkerungsanhäufungen geführt haben, während die reinen Landbezirke eine viel geringere Verdichtung ihrer Bevölkerung aufweisen. Ebenso wäre es wünschenswert gewesen, die allgemeine grundsätzliche Verschiedenartigkeit der Volksdichte innerhalb der einzelnen Teile des hier dargestellten Gesamtraumes mit den physischen und klimatischen Verhältnissen desselben in Vergleich zu setzen. Eine solche Aufgabe hätte aber den Rahmen dieser Untersuchung weit überschritten und letzten Endes zu einer mehr oder weniger erschöpfenden Landeskunde der drei Staaten geführt; alle derartigen weiter gespannten Ziele konnten überdies schon aus rein technisch-finanziellen Gründen nicht zur rechten Geltung gelangen. Es war vielmehr schon mit Rücksicht auf den Verlag, der ein zu großem Danke verpflichtendes weitgehendes Entgegenkommen bei der überaus kostspieligen Herstellung

der drei neunfarbigen Karten bewiesen hat, von vornherein nicht möglich, derartige weitergehende Untersuchungen und Überlegungen hier vorzunehmen.

Soweit möglich, ist indessen im Text auf einzelne besonders wichtige Punkte Bezug genommen worden. Die leichte Zugänglichkeit des statistischen Materials in diesen Staaten gewährt ja die Möglichkeit, das aus dem Einzelstudium gewonnene Bild in jeder beliebigen Weise örtlich und zeitlich zu ergänzen, zusammenzufassen und zu vertiefen.

II. ALLGEMEINE VERTEILUNG DER VOLKSDICHTE

(vgl. Tafel 1)

Bekannt ist, daß Belgien und die Niederlande zu den dichtestbevölkerten Teilen von Europa gehören. Mit einer mittleren Dichte von 259 bzw. 231 erreichen sie die Höchstwerte unter allen selbständigen Staaten unseres Erdteiles, und wenn man dem die größere mittlere Dichte in einzelnen deutschen Teilgebieten entgegengehalten hat, so ist darauf zu erwidern, daß innerhalb beider Staaten wiederum Teilgebiete noch ganz erheblich größere Volksdichtewerte aufweisen: in den Niederlanden die Provinz Südholland mit einer Dichte von 628, in Belgien die Provinz Brabant mit einer Dichte von 491 oder gar die Kreise Antwerpen (Dichte 701), Lüttich (715), Charleroi (797) und vor allem Brüssel (1037).

Aber es ist ebenso bekannt, daß diese hohe mittlere Dichte in den beiden Staaten in Wirklichkeit einen äußerst vielgestaltigen Wechsel großer Gegensätzlichkeiten verschleiert. Den gewaltigen Bevölkerungsanhäufungen in den großen Städten und den neuzeitlichen Industriegebieten stehen ausgedehnte Leeregebiete gegenüber, spröde und siedlungsfeindliche Landschaften, wie das Geestland im Osten der Niederlande oder das Waldgebiet der Hochardennen, wo nicht nur für einzelne Gemeinden, sondern auch für größere Räume recht niedrige Volksdichtewerte vorherrschen: 84 in der niederländischen Provinz Drente, 97 in der Provinz Namur, 50 in der Provinz Luxemburg bis hinab zu deren Kreis Neufchâteau mit einer Dichte von nur 39. Auch das Gebiet von Eupen und Malmedy im Grenzraum zwischen Eifel und Ardennen gehört hierher mit einer mittleren Dichte von nur 65.

Betrachtet man die einzelnen Gemeinden des hier behandelten Gesamtraumes, so werden die vorhandenen Gegensätze noch erheblicher. Die größte absolute Volksdichte hat der kleine Brüsseler Vorort St. Josse-ten-Noode mit nicht weniger als 28180, die absolut geringste die friesische Insel Vlieland mit 8, sowie die Ardennengemeinde Roly in der Provinz Namur mit weniger als 10. In den Niederlanden gibt es 77 Gemeinden mit einer Dichte von mehr als 1000 (7 vH aller Gemeinden!), in Luxemburg nur 1, in Belgien 142 (etwa 5 vH aller Gemeinden); umgekehrt gibt es in den Niederlanden 4 Gemeinden mit einer Dichte von weniger als 25 (darunter die friesischen Inseln Schiermonnikoog mit 14 und Vlieland mit sogar nur 8!), in Luxemburg 1, in Belgien dagegen sogar 55, die freilich mit einer limburgischen und zwei westflandrischen Ausnahmen sämtlich dem Ardennengebiet der Provinzen Luxemburg, Namur und Lüttich (eine auch dem Ardennenanteil der Provinz Hennegau) angehören.

Ein Blick auf die Karte zeigt, daß sich diese im Gesamtgebiet vorhandenen Gegensätze durchaus gesetzmäßig anordnen. Es sind dabei einmal dünn, mäßig, dicht und hochbesiedelte Gebiete von flächenhaftem Zusammenhang zu unterscheiden und zweitens punktweise große Verdichtung der Bevölkerung in der überwiegenden Mehrzahl der Städte. In letzterer Hinsicht spielt die absolute Größe der Orte gar keine Rolle: auf den ersten Blick erkennt man durch solche ganz isolierte Höchstwerte Dixmuiden und Nieuwpoort in Westflandern genau so gut wie Löwen oder Tienen in Brabant und all die vielen kleinen, mehr oder weniger unbekannten Städtchen an den niederländischen Mündungsarmen des Rheines, auf die später noch besonders eingegangen werden soll. Weshalb diese Städte, die auf den ersten Blick das Gesamtbild zu komplizieren und zu verwirren

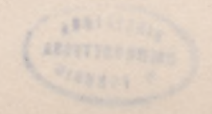


scheinen, nicht ganz oder teilweise unberücksichtigt bleiben konnten, soll gleichfalls noch des Näheren untersucht und begründet werden.

Dünn besiedelte Gebiete treten in den Niederlanden — im lehrreichen Gegensatz zu der vor 40 Jahren erschienenen Karte von Kuyper — mit Ausnahme einiger friesischer Inseln und benachbarter Küstenstreifen kaum noch in Erscheinung. Immerhin ist der Anteil der Gebiete mit weniger als 50 Menschen je Quadratkilometer auch heute noch im Osten des Staates, in den schwer erschließbaren Geestlanden von Groningen bis hinab nach Nordbrabant und Limburg, ganz stattlich; sie finden von Nordbrabant aus ihre südliche Fortsetzung im sandigen Wald- und Heidegebiet der antwerpisch-limburgischen Kempen. Nur eine schmale Zone dichter Besiedlung trennt die dünn besiedelten Limburger Kempen vom Ardennenlande der Provinz Lüttich. Und soweit die Ardennen sich erstrecken, sind die für dünne Besiedlung maßgebenden Farbtöne auf der Karte vorherrschend. Man kann geradezu aus der Karte der Volksdichte die Ausdehnung des Ardennengebietes erkennen. Dabei spielen dessen in der Landschaft so auffallende einzelne Gliederungen in Kalk- und Schieferzonen mit Laub- oder Nadelwald, in Hochflächen mit weitgeschwungenen Linien und scharf eingeschnittene, viel gewundene Täler im Gesamtbild der Volksdichte gar keine Rolle: wenn die einzelnen Siedlungen natürlich hier wie überall im spröden Lande die zugänglichsten und fruchtbarsten Stellen bevorzugen, so umfassen die zugehörigen politischen Gemeinden doch weite Gebiete des einsamen und kaum bewohnten Hinterlandes. Wenn hier die Dichtewerte für die einzelnen Gemeinden schon so niedrig werden, so ist dabei — genau wie im niederländischen Geestlande — dabei doch stets daran festzuhalten, daß die paar Menschen, die hier hausen, um wenige geschlossene oder wenigstens gedrängt angeordnete Ortschaften sich scharen und daß außerhalb dieser Ortschaften weite Flächen bestehen, wo die Volksdichte dem Nullpunkt mehr oder weniger vollständig nahekommt. Es ist kein Zufall, daß diese dünn besiedelten Gebiete zugleich die räumlich größten politischen Gemeinden umfassen: bei der großen Ausdehnung tatsächlich unbewohnter Räume müssen diese unter die wenigen vorhandenen Ortschaften verwaltungstechnisch aufgeteilt werden. Bei diesen Extremwerten kommt besonders drastisch zur Geltung, wie sehr alle Volksdichteberechnungen fiktiv sein müssen.

Mäßig besiedelt sind die Randgebiete dieser dünn besiedelten Räume, die zu besseren Gefilden überleiten: Teile von Antwerpen und Limburg, von Utrecht und Gelderland, das Hinterland des Poldergebietes von Friesland bis hinab nach Seeflandern. Bei genauerem Zusehen ergibt sich, daß eigentlich alle niederländischen Provinzen rein flächenmäßig von den Farben geringer und mäßiger Besiedlung gekennzeichnet werden; bei der genauen Arealanalyse der einzelnen Wertstufen wird sich das noch klarer herausstellen (vgl. Tabelle S. 28). Um das Ardennenland herum gibt es dagegen keine derartige Übergangszone, denn hier grenzt an das spröde Waldgebiet der paläozoischen Abtragungsräume unmittelbar die offene mesozoische Landschaft von Lothringen mit ihren Bodenschätzen: scharf ist daher der Dichtesprung im Großherzogtum Luxemburg wie in der gleichnamigen belgischen Provinz, sobald man die Grenze des „Gutlandes" überschritten hat.

Dicht besiedelte Gebiete von großer geschlossener Ausdehnung hat nur Innerbelgien aufzuweisen. Es ist der Kern von Flandern und Brabant, geknüpft nicht nur an reiche Löß- und Lehmbedeckung in den äußersten Randgebieten eiszeitlicher Glazialwirkungen, sondern auch an die damit ursächlich zusammenhängende ursprüngliche Waldfreiheit, die seit den ältesten Zeiten die Bevölkerung gerade auf diese Räume hinwies. Nur im Süden der niederländischen Provinz Limburg findet sich noch ein Gegenstück oder vielmehr ein zugehöriger äußerster Ausläufer. Nirgends im eigentlich quartären Niederland sind die natürlichen Vorbedingungen für die menschliche Siedlung seit alters so günstig gewesen: hier ist das Land, das keine Brache kennt und kaum der künstlichen Düngemittel bedarf, das allerdings schon seit Jahrhunderten bis an die Grenze seiner Tragfähigkeit besetzt und angesichts moderner industriebedingter Übervölkerungserscheinungen



zu einem viel erörterten Beispiel negativer Bevölkerungsentwicklung in großen Teilen geworden ist.

Hoch besiedelte Gebiete besitzen alle drei hier dargestellten Staaten: aber es sind nirgends ausgedehnte Flächen, meist nur mehr oder weniger schmale, oft unterbrochene Streifen und punktartig isolierte Vorkommnisse, welche sofort ihre ursächliche Bindung, sei es an einzelne bedeutendere Städte, sei es vor allem an die Zonen bedeutender Industrieentwicklung, zu erkennen geben. Gerade hier läßt die auf die Einzelgemeinden zurückgehende genaue Darstellung erkennen, wie stark vergröbert und wie falsch verallgemeinert auch solche bisherigen Darstellungen der Volksdichte im hier behandelten Raume waren, welche, wie die an sich gewiß sehr verdienstlichen diesbezüglichen Karten in einigen der führenden internationalen Handatlanten, die allgemein zugänglichen Werte für die Provinzen und Kreise auf Grund geographischen „Taktgefühls" und wirtschaftlicher allgemeiner Erwägungen den „tatsächlichen" Verhältnissen anzupassen und die belgisch-niederländischen Industriegebiete in ihrer inneren Zusammengehörigkeit zu betonen versucht haben. Tatsächlich ist es ja auch dem Kenner des Landes nichts Neues, daß etwa das Industriegebiet der Provinzen Hennegau, Namur und Lüttich vielfach nur als ganz schmaler Streifen eng an das scharf eingeschnittene Tal der Sambre und Maas gebunden ist, während beiderseits des Tales auf den benachbarten Teilen der Ardennenhochflächen die bezeichnende Menschenleere und überaus dünne Besiedlung der Ardennen bis unmittelbar ans Tal heranreicht. So ergibt sich aus der genauen Einzeldarstellung, daß trotz der großen Zahl der übermäßig dicht besiedelten Gemeinden dieses Gebietes (von den 142 Gemeinden Belgiens mit einer Dichte von über 1000 entfallen 47 auf die Provinz Hennegau, 4 auf die Provinz Namur, 28 auf die Provinz Lüttich, insgesamt also über die Hälfte ausschließlich auf jenen schmalen Streifen, der von der Schelde bei Tournai über das Borinage ins Sambre—Maas-Tal sich fortsetzt!) deren flächenmäßige Bedeutung gar nicht groß ist und daß sie entgegen der landläufigen Auffassung, welche sich von der durch diese Industriegebeite übermäßig in die Höhe getriebenen mittleren Volksdichte nicht freimachen kann, im Gesamtbilde des Landes keine wichtige Rolle spielen. Das gilt in erhöhtem Maße von all den punktförmigen Dichtesteigerungen durch die Städte und deren Einflußzonen. Dabei ist aber nachdrücklich darauf hinzuweisen, wie scharf und in lehrreicher Deutlichkeit der schmale Streifen der alten Dünen hinter dem heutigen Küstensaum, der als laubwaldbestandenes „Holzland" den holländischen Provinzen zu ihrem Namen verholfen hat, trotz der schematischen Gemeindebegrenzung späterer Zeit in Erscheinung tritt — wie ja auch in Westflandern jener „Streifen" (d. i. Nehrung), auf dem einst die Vorläuferin von Ostende (Terstrepen) entstand, aus dem Bilde der Volksdichte noch heute klar erkennbar sich heraushebt. Freilich bedarf es, um solche Einzelheiten in ihren ursächlichen Bedingtheiten zu erkennen, eines tieferen Eindringens in das gesamte Verständnis des behandelten Raumes, und die erklärende Beschreibung der Volksdichte muß hier bei der Landeskunde ausgiebig in die Schule gehen.

Von den hochbesiedelten Gebieten sind jene an sich räumlich auch nicht übermäßig ausgedehnten, jedoch immerhin flächenhafter entfalteten Industriebezirke in Niederländisch-Limburg und im Großherzogtum Luxemburg besonders hervorzuheben. Ihre wirkliche allgemeine Bedeutung könnte freilich nur dann ins rechte Licht gerückt werden, wenn gerade hier auch die angrenzenden Teile von Deutschland und Frankreich in gleicher Weise hätten dargestellt werden können. Das Industriegebiet von Niederländisch-Limburg, das im Rahmen der niederländischen Volkswirtschaft eine so wichtige Rolle spielt, ist geologisch wie wirtschaftlich und auch vom Standpunkt der Volksdichte nur ein Teilgebiet eines größeren, einheitlichen Raumes, der gemeinhin als Aachener Industriebezirk bezeichnet wird. Der schmale Streifen hoher Dichte an Luxemburgs Südgrenze ist ein Rand, ein Saum jenes einheitlichen Erzbezirkes, der sich durch das westliche Lothringen bis über Briey hinaus erstreckt. Dagegen ist zu beachten, daß im Bilde der Volksdichte der Zusammenhang der Industriegebiete des Henegau mit denjenigen in Französisch-Flandern, besonders um Lille-

Roubaix, nicht so stark in Erscheinung tritt, wie dies bei den bestehenden engen wechselseitigen wirtschaftlichen und bevölkerungspolitischen Beziehungen zwischen den beiden hochindustriellen Nachbargebieten wohl erwartet werden könnte.

Es ist nun an sich eine Wiederholung längst bekannter Tatsachen, daß Ardennen und Lothringen, Geest und Marsch, Waldland und Heide, Lößgebiet und Polderland durch ihre grundsätzlichen strukturellen Unterschiede auch entsprechende Unterschiede im Gesamtbild der Volksdichte im hier behandelten Raume erzeugen. Und der Feststellung, daß aus der Karte der Volksdichte ohne große Schwierigkeit die verschiedenen natürlichen Landschaften des Gesamtraumes herausgelesen, ja sogar recht genau umgrenzt werden können, kann der Einwand der Banalität entgegengehalten werden. Aber im Herzen von Europa sind nun eben keine grundlegenden neuen Entdeckungen mehr zu machen; es ist hier immer nur möglich, das in vielen Abwandlungen bereits Bekannte abermals von einer neuen Seite her zu beleuchten und zu bestätigen. Gerade eine Einzeldarstellung der Volksdichte, die sich von den unvermeidlichen Vergröberungen der nur für größere Verwaltungseinheiten berechneten Dichtewerte fernhält, besitzt ihren Wert und ihre Berechtigung dadurch, daß sie das längst Bekannte so klar und gut bestätigt. Denn es darf hier auf der anderen Seite doch nie vergessen werden, daß die Volksdichte als solche im Gegensatz zu der Mehrzahl der anderen geographischen Untersuchungsmethoden immer nur mittelbare Ergebnisse zu erzielen vermag, weil sie auf einer Abstraktion (um nicht zu sagen: Fiktion) beruht und nirgends tatsächliche, greifbare, der unmittelbaren Beobachtung zugängliche Verhältnisse anzeigt. Und gerade weil man den mit groben Mittelwerten für große Räume gewonnenen Ergebnissen vielfach skeptisch, wenn nicht ablehnend gegenüberstehen muß, ist der Nachweis der Berechtigung der Einzeluntersuchung hier doppelt angebracht.

A. Kritik der Genauigkeit

Die Beschäftigung mit der Volksdichte war vor allem in jenen nun bald zwei Menschenalter zurückliegenden Zeiten beliebt, da man den Begriff des Mittelwertes in seiner Bedeutung zur knappen Veranschaulichung unübersichtlicher oder verwickelter Verhältnisse oder Abläufe erkannte. Es war dieselbe Zeit, die der Formung der Landoberfläche mit den Mitteln der Orometrie zu Leibe ging und die in der Meteorologie den Mangel an genauen Unterlagen durch Mittelwertbildung über größere Zeiträume hin auszugleichen bestrebt war. Seither ist die Orometrie fast völlig aufgegeben worden, und in der Meteorologie hat man den unentbehrlichen Mittelwerten durch die Einführung der automatisch entstehenden Kartogramme, die für jeden Zeitpunkt im Koordinatensystem die Festlegung aller jeweiligen Einzelwerte ermöglichen, ein grundlegend bedeutsames Korrektiv zur Seite gestellt.

Lediglich bezüglich der Volksdichte ist man nach wie vor bei dem ursprünglichen Verfahren geblieben. Denn der seit einigen Jahren üblichen, rein quantitativen Punktmethode kommt, sobald es sich um einheitliche Darstellung größerer Räume im kleineren Maßstab handelt, lediglich die Bedeutung einer Anschauungserleichterung zu: unmöglich erscheint es z. B. auf der schönen, nach diesem System hergestellten de Geerschen Bevölkerungskarte von Europa, für irgend ein nicht nur durch die Landesgrenzen umrissenes Gebiet die tatsächlichen Werte zu ermitteln.

Dabei liegt das der bisherigen Volksdichtedarstellung zugrundeliegende Prinzip insofern eigentlich von vornherein außerhalb jeder Genauigkeitsbeurteilung, als es darauf beruht, einen eindimensionalen Begriff auf ein zweidimensionales Objekt anzuwenden. Daraus ergibt sich als wesentlichste Unzuträglichkeit die Vorstellung einer tatsächlichen Mittelbildung, also nicht nur in arithmetischer Bedeutung, sondern instinktiv auch auf die Fläche übertragen: die mittlere Volksdichte für einen größeren Raum wird unbewußt als Mittel zwischen den Extremen auch räumlich empfunden. Zu welch schiefen Vorstellungen man dabei gelangen kann, wird im weiteren an den vorliegenden konkreten Beispielen klarzulegen sein.

Aus diesem inneren Widerspruch, eine Zahl zu einer Fläche in Relation zu setzen, ergibt sich das Bestreben, das besonders nachdrücklich durch Schlüter verfochten wird, die Fläche so klein wie möglich zu wählen — also gleichsam das zweidimensionale Objekt der Eindimensionalität möglichst anzunähern. Dieser Grundsatz ist ohne Zweifel durchaus berechtigt. Als Flächeneinheit bei der Berechnung der Volksdichte wird durchweg 1 qkm gewählt; alle Gebiete, die also diesem Wert nahekommen, werden demnach bei der Darstellung einen gewissen Höchstgrad an Genauigkeit erzielen lassen. In Wirklichkeit liegen die Dinge aber doch so, daß auch in solchen Fällen die Darstellung der Volksdichte eine Fiktion bleibt: nirgends wohnen 25 oder 200 oder 1000 Menschen genau auf einem Quadratkilometer, der bewohnte Raum ist tatsächlich fast stets viel geringer (nur in ganz seltenen Ausnahmefällen werden vollständig bebaute und bewohnte Räume mit genau umgrenzten, also für die Berechnung der Volksdichte erfaßbaren Verwaltungseinheiten zusammenfallen), und über die Ausdehnung des unbewohnten Areals, sei es nun Nutzland oder Wald oder Steppe und Wüste, wird dabei überhaupt nichts ausgesagt. Diese Fehlerquelle wird aber eben dadurch um so geringer, je mehr man auf möglichst kleine Gebietseinheiten zurückgeht.

Das kleinste Gebiet, die geringste allgemein erfaßbare Einheit muß in der politischen Gemeinde gesehen werden. Es ist der kleinste Raum, dessen Grenzen sich ohne besondere Schwierigkeiten aus den amtlichen Kartenwerken ersehen lassen und dessen Areal genau bekannt ist. Trotzdem ist es recht optimistisch, in den von den politischen Gemeinden eingenommenen Gebieten auch nur angenähert „natürliche Räume" sehen zu wollen, wie dies z. B. Lefèvre tut. Denn hier bestehen nach jeder Hinsicht die größten Gegensätzlichkeiten: es gibt alte und junge Gemeinden, große und kleine, solche mit „natürlicher" Begrenzung durch Gewässer oder sonstige hervorstechende Bestandteile der Landschaft und andere mit rein geometrischen Umrißformen. Alle diese verschiedenartigen Elemente müssen bei der Beurteilung der Volksdichte als gleichwertig angesehen und einander gleichgesetzt werden.

Bei der Betrachtung eines größeren Raumes, wie sie im vorliegenden Beispiel versucht ist, ergeben sich des weiteren erhebliche Schwierigkeiten aus den recht verschiedenartigen Maßnahmen der Verwaltungspolitik in den einzelnen Ländern. Gerade im vorliegenden Falle müssen die Niederlande und Belgien als zwei Gegensätze von schärfster Prägnanz bezeichnet werden. In beiden geht die heutige administrative Einteilung und Abgrenzung im wesentlichen auf die napoleonische Zeit und die Folgen des Wiener Kongresses zurück. Aber in beiden hat sich die Entwicklung seither durchaus entgegengesetzt verhalten. In den Niederlanden gibt es außer den Provinzen keine weitere Einteilung des Landes in größere Verwaltungseinheiten: den Provinzen sind die Gemeinden unmittelbar untergeordnet. Und bei den Gemeinden herrscht das Bestreben nach möglichster Vereinfachung und Vereinheitlichung; außerordentlich stark ist das Bestreben, die Mittelpunkte von Industrie und Handel zu einheitlichen Verwaltungskörpern mit ausreichenden Ausdehnungsmöglichkeiten zu gestalten. So ist aus vielen Vororten in den letzten Jahrzehnten das gewaltige, einheitliche Rotterdam erwachsen; so hat man vor zehn Jahren durch Eingemeindung von fünf Nachbarorten den erstaunlichen Aufschwung des industriereichen Eindhoven äußerlich zu einem gewissen Abschluß gebracht; so ist seit 1920 auch Amsterdam durch Angliederung von fünf Nachbargemeinden räumlich erheblich gewachsen und gleichzeitig in der Spannung der ungeheueren Volksdichte wesentlich gemildert worden. Aber nicht nur die großen Städte ziehen ihre Nachbargemeinden an sich. Überall, wo es sich als nützlich erwies, hat man — besonders in der Provinz Nordbrabant — kleinere Gemeinden zusammengelegt und vereinheitlicht. In zwei Jahrzehnten ist die Zahl der Gemeinden in den Niederlanden um 40, d. h. um fast $3^1/_2$ vH gesunken. Umgekehrt ist in derselben Zeit keinerlei neue Gemeinde entstanden, und die Riesengemeinden in den östlichen Provinzen, auf deren Eigenart bereits Penck seinerzeit hingewiesen hat, sind noch heute in ungeschmälerter Größe erhalten.

In Belgien ist das entgegengesetzte Verfahren zu beobachten. Zunächst ist hier schon jede

Provinz wieder in eine gewisse Anzahl von Kreisen untergeteilt. Und in diesen Kreisen herrscht, mit wenigen Ausnahmen in den entlegensten Gebieten der antwerpisch-limburgischen Kempen und des Ardennenlandes, eine ungeheuere Zersplitterung in kleine und kleinste Gemeinden. Der Grundsatz der Zusammenlegung oder Eingemeindung ist hier fast unbekannt: seit dem Bestehen des Königreichs bis zum Ausbruch des Weltkrieges waren nur drei Gemeinden aufgelassen worden, und dazu sind seit 1919 drei Brüsseler Vororte gekommen, die der Landeshauptstadt angegliedert worden sind, aber nicht etwa eine gleichmäßige Ausdehnung derselben nach allen Seiten hin bedeuten, sondern nur eine ganz schmale Fortsetzung nach N längs des Sennetales darstellen und lediglich dem Ziele dienen, den Ausbau des Brüsseler Großschiffahrtshafens zu erleichtern. Auf der anderen Seite ist die Zahl der immer wieder neu entstehenden bzw. abgesplitterten kleinen Gemeinden sehr erheblich; in dem kurzen Zeitraum seit 1920 sind vier neue Gemeinden errichtet worden. (Nur in dem abgetretenen Gebiet von Eupen-Malmedy hat die belgische Verwaltung aus naheliegenden Gründen die 54 preußischen Gemeinden zu 30 Einheiten zusammengelegt; genauer gesagt, hat sie aus 34 kleineren Gemeinden des Kreises Malmedy 10 größere Gemeinden geschaffen, während 20 Gemeinden unverändert blieben.)

Noch weiter getrieben ist die Zersplitterung hinsichtlich der allgemeinen Verwaltung im Großherzogtum Luxemburg, das in seiner Größe den niederländischen und belgischen Provinzen entspricht, nun aber auch eine doppelte Untergliederung in Bezirke und Kantone durchgeführt hat; doch sind die den Kantonen untergeordneten einzelnen Gemeinden durchschnittlich von ansehnlicher Größe (nur 9 von den insgesamt 126 Gemeinden haben ein Areal von weniger als 10 qkm), was sich aus dem vorwiegenden Ardennenanteil des Landes ohne weiteres erklärt.

Diese in den einzelnen Ländern so grundverschiedenen Voraussetzungen schaffen auf dem dargestellten Gesamtraum die größten Gegensätzlichkeiten. In der geldrischen Veluwe hat die Gemeinde Apeldoorn mit 340 qkm ein größeres Areal als die Kreise Furnes, Ostende, Roeselaere, Tielt in Westflandern oder Arlon in Begisch-Luxemburg (von den Bezirken des Großherzogtums Luxemburg ganz zu schweigen), die ihrerseits doch wieder in eine erhebliche Anzahl von einzelnen Gemeinden untergegliedert sind (Kreis Furnes: 29, Ostende: 27, Roeselaere: 20, Tielt: 19, Arlon: 21). Und wenn man Apeldoorn mit seinen fünf Nachbargemeinden Epe (156 qkm), Ede (329 qkm), Ermelo (209 qkm), Voorst (125 qkm) und Barnefeld (176 qkm) zusammenfaßt, so entspricht das von diesen sechs Gemeinden eingenommene Areal dem halben Großherzogtum Luxemburg und übertrifft dasjenige der belgischen Kreise Aalst, Audenaerde und Dendermonde in Ostflandern zusammengenommen (mit 169 Gemeinden) oder dasjenige der Kreise Lüttich und Waremme zusammengenommen (mit 203 Gemeinden)!

Aus dieser eigenartigen Sachlage ergibt sich die Notwendigkeit, in den Niederlanden im Bereiche der großen Gemeinden Werte für die Volksdichte heranzuziehen, die hinter denjenigen sogar der Kreise in Belgien an Genauigkeit zurückstehen müssen. Um bei den angezogenen Beispielen zu bleiben: im Kreise Furnes, dessen mittlere Dichte 146 beträgt, erlaubt die Untergliederung in kleine Gemeinden die Unterscheidung nach der auf der Karte angewandten Skala von 7 verschiedenen Dichtewerten, im Kreise Ostende (mittlere Dichte 308) eine solche von 5, im Kreise Roeselaere (mittlere Dichte 364) eine solche von 5, im Kreise Tielt (mittlere Dichte 234) eine solche von 3, im Kreise Arlon (mittlere Dichte 127) eine solche von 6.

Dabei zerfallen die niederländischen Riesengemeinden — wie auch ihre kempischen Entsprechungen in Belgien — in eine große Anzahl von einzelnen, untereinander siedlungsgeographisch durchaus selbständigen Ortschaften. Den sechs genannten Riesengemeinden in der geldrischen Veluwe entsprechen tatsächlich nicht weniger als 159 derartige Orte, natürlich verschiedener Größe und Bedeutung. Aber weder ist das Areal dieser Gemeindeteile (denn die Bezeichnung „Ortsteile“ wäre hier irreführend) veröffentlicht noch sind ihre Grenzen, außer durch Einsichtnahme der örtlichen Katasterverwaltung, zu ermitteln. Der Außenstehende muß sich mit den Gemeinden als

geringster zugänglicher Einheit begnügen — in der vollen Erkenntnis der unbedingten Unzulänglichkeit der auf diesem Wege erzielten Ergebnisse. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn einmal von niederländischer Seite hier die erforderliche Ergänzung geboten würde![1])

Sehr ausgedehnt sind, wie aus dem Kartogramm auf der Nebenkarte der Volksdichtekarte hervorgeht, auch die überwiegende Mehrzahl der Gemeinden in Drente, Groningen, Friesland. Aber hier ist zu bemerken, daß z. B. in Friesland der Begriff der dörflichen Gemeinde als Verwaltungseinheit von jeher unbekannt war. Vor der napoleonischen Zeit unterschied man hier außer den Städten nur eine Anzahl von Gerichtssprengeln (sog. Grietenijen), die stets eine erhebliche Anzahl der vielen kleinen Orte zusammenfaßte. Auch heute haben die friesischen Gemeinden vielfach eine Bezeichnung, welche ihre kollektive Eigenart betont (Endung auf -deel, d. i. etwa Abteilung, auf -land oder -wolde, d. h. Wald). Bei ihrer Gleichartigkeit und ziemlich gleichmäßigen räumlichen Verteilung ist anzunehmen, daß hier wirklich die Gemeinde als Summe von gleichwertigen Einzelortschaften anzusehen ist, daß also auch eine Berücksichtigung der letzteren im Kartenbilde der Volksdichteverteilung keine erheblichen Änderungen bedingen würde.

Was aber bei einer sorgfältigen Bearbeitung wohl gefordert werden muß, das ist in all den Fällen, wo erst in jüngster Zeit eine Zusammenlegung von Gemeinden zu größeren Einheiten stattgefunden hat, eine Berücksichtigung der ursprünglichen Einzelteile. Im vorliegenden Falle ist daher auch auf die Gemeindeeinteilung der Volkszählung von 1920 zurückgegriffen worden. So kommt gerade bei Amsterdam, dem Haag, Waalwijk in Nordbrabant, Ravenstein und an den anderen in Frage kommenden Örtlichkeiten die bisher mögliche Einzelgliederung und genauere Unterscheidung noch voll zur Geltung und wird nicht durch die späteren Zusammenlegungen verwischt. Wie weitgehend deren Folgen sein können, sei an zwei Beispielen erläutert: Amsterdam hatte im Raume der Gemeinde von 1920 eine Volksdichte von 14065, in demjenigen von 1926 eine solche von 4560; das kleine Städtchen Ravenstein an der Maas (unweit Nimwegen), das bisher mit 20 ha die räumlich kleinste Gemeinde der Niederlande gebildet und infolgedessen eine Dichte von 4415 aufzuweisen hatte, besitzt seit seiner Vereinigung mit den ländlichen Nachbargemeinden Dieden, Deursen und Muiseling eine Dichte von nur noch 110!

Leider war es mir nicht möglich, die Eingemeindungen und Zusammenlegungen von Gemeinden auch für die Zeit vor 1920 zu eruieren, da mir die betreffenden Arealzahlen nicht zugänglich waren; hier kann z. B. bezüglich der großen Städte Rotterdam und Eindhoven, Maastricht usw. auch heute noch die alte Karte von Kuyper mit ihrer vierzig Jahre zurückliegenden Gemeindeeinteilung mit Nutzen herangezogen werden.

Für das Gebiet von Eupen und Malmedy konnte dagegen die alte preußische Einteilung um so eher noch verwertet werden, als die belgische Volkszählung von 1920 noch auf dieser beruhte und daher die entsprechenden Einzelzahlen veröffentlicht worden sind.

Unter Würdigung all dieser Einzelheiten wird man schwerlich zugeben können, daß die vorliegende Karte, wenigstens in ihrem nordöstlichen Anteil, den Anforderungen nach wünschenswerter Genauigkeit auch nur einigermaßen entspricht. Sie stellt die Grenze des im gegenwärtigen Augenblick Möglichen und Erreichbaren dar, zeigt jedoch sofort, wo künftige Arbeit einzusetzen hat. Dabei ist aber hervorzuheben, daß in weiten Teilen von Belgien, wo die Gemeindezersplitterung besonders weit fortgeschritten ist, die erreichte Genauigkeit als recht befriedigend angesehen werden kann; denn hier wird, wie ja auch das Kartenbild durch seine feinen Einzelheiten und die in einheitliche Farbflächen gleichsam hineingespritzten geringfügigen Abweichungen ausweist, dem tatsächlichen Wechsel der Verhältnisse im Rahmen des gegebenen Maßstabes vollkommen Genüge getan.

---

[1]) Die bei den Volkszählungen in den Niederlanden neuerdings vorgenommene Untergliederung der Gemeinden in „bewohnte Orte" und offenes Land („buurtschappen") beruht auf ganz rohen Einteilungen seitens der Bürgermeister der betreffenden Gemeinden, deren schematische Abgrenzungen nur handschriftlich bei der Landesaufnahme lediglich für diesen Zweck vorliegen; ihre Auswertung würde die planimetrische Ausmessung all der Hunderte von Manuskriptkarten zur Voraussetzung haben!

Die Nebenkarte bedeutet in diesem Sinne also eine Art Genauigkeitskorrektiv für die Hauptkarte, und wer in den östlichen Provinzen der Niederlande die überwiegende Zahl von Riesengemeinden vor sich hat, wird sich nicht wundern, daß hier die Kartengenauigkeit nicht mehr groß genug ist, um den in Wirklichkeit zweifellos auch heute noch vorhandenen Gebieten mit besonders geringer Volksdichte (unter 25 Bewohner auf 1 qkm) im Raume des Geestlandes Geltung zu verschaffen [1]).

B. Mittlere, vorherrschende und überwiegende Volksdichte

Die durch die niederländischen Riesengemeinden aufgeworfenen Fragen führen von selbst zu einer Prüfung der Genauigkeit, die den im allgemeinen üblichen mittleren Volksdichtewerten innewohnt.

Noch jüngst hat Hassinger in einer Besprechung der an sich zweifellos sehr verdienstlichen Volksdichtekarte Polens von Romer den Standpunkt vertreten, in Gebieten mit mangelhaften Einzelunterlagen sei es berechtigt, die für größere Räume gewonnenen Mittelwerte zu benutzen und deren Abgrenzung unter Berücksichtigung der geographischen „natürlichen" Verhältnisse eines Landes mehr oder weniger gefühlsmäßig auszugleichen. Das Maß der hierbei erzielten Genauigkeit ist gerade in solchen Ländern natürlich gar nicht weiter nachprüfbar; ja es soll natürlich auch keineswegs bestritten werden, daß in weniger erschlossenen Gebieten jeder derartige Versuch, weil er überhaupt einmal eine Vorstellung von bisher Unbekanntem übermittelt, erlaubt und sogar wünschenswert ist.

Zweckmäßig ist es aber doch wohl, gerade in einem vollkommen bekannten Gebiete, wo alle Einzelunterlagen vorhanden und veröffentlicht sind, wie dies im vorliegenden Falle der Fall ist, das obige Verfahren auf seine Zuverlässigkeit hin nachzuprüfen.

Aus anderen Ländern gibt es lehrreiche Beispiele dieser Art. Ich habe selbst einmal darauf hingewiesen [2]), wie in Italien, das ja auch zu den statistisch gut erschlossenen Ländern gehört, eine nur auf der Provinzeinteilung beruhende Darstellung an Wert zurückbleiben muß hinter jeder Karte, die sich auf Einzelmaterial stützt, auch wenn dieses weitgehend abgerundet und wiederum „gefühlsmäßig" den allbekannten „natürlichen" Verhältnissen des Landes angepaßt ist. Wenn man schon in einer Gemeinde nur in seltenen Ausnahmefällen davon sprechen kann, daß die errechnete Volksdichte den tatsächlichen Verhältnissen auch nur ungefähr entspricht, so gilt dies natürlich in erhöhtem Maße von allen größeren Verwaltungseinheiten, von Kreisen, Provinzen oder gar ganzen Ländern. Es wurde oben bereits darauf hingewiesen, wie sehr auf gleichgroßem Areal die Gliederung in kleine Gemeinden in Belgien eine viel reichhaltigere Unterscheidung der Volksdichteschwankungen gestattet gegenüber den einheitlichen Mittelwerten der niederländischen Riesengemeinden. Die Gemeinde Apeldoorn — um wieder bei diesem Beispiel zu bleiben — hat bei einem Areal von 340 qkm eine Volksdichte von 167; vergleichbar sind die belgischen Kreise Dixmuiden (Areal 343 qkm, Dichte 132) oder Dendermonde (Areal 350 qkm, Dichte 413). Von dem Areal des Kreises Dixmuiden entfallen 52 vH, also über die Hälfte, auf die Volksdichte von 100 bis 200, 22 vH auf diejenige von 50 bis 100, 20 vH auf diejenige von 200 bis 400 und 6 vH auf diejenige von 25 bis 50. In diesem Falle entspricht also die mittlere Dichte des Kreises durchaus dem bei einer Einzelgliederung zutage tretenden vorherrschenden Dichtewert. — Von dem Areal

[1]) Einen gewissen Anhaltspunkt für die Bewertung der Riesengemeinden bildet die relative Größe von deren Hauptort: ist letzterer sehr klein, so wird man eine Summe von vielen gleichwertigen Einzelorten annehmen dürfen; ist er dagegen bedeutend, so ist die örtliche Konzentration der Bevölkerung augenfällig, ebenso daher die Ungenauigkeit des auf die Gesamtgemeinde bezogenen Dichtewertes. Wenn z. B. in Gelderland in der Gemeinde Barneveld nur etwa 25 vH der Bewohner im Hauptort, in der Gemeinde Apeldoorn dagegen über 61 vH der Bewohner im Hauptort wohnen, so ist die Größe der jeweiligen Ungenauigkeit sofort erkennbar. Der Ort Apeldoorn hat eine Dichte von rund 2300 (auf etwa 15 qkm), die übrigen Teile der Gemeinde eine solche von 66, die Gesamtgemeinde eine mittlere Dichte von 167!

[2]) Vgl. Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin 1927, S. 444.

des Kreises Dendermonde entfallen 51 vH auf die Dichte von 200 bis 400, 38 vH auf die Dichte von 400 bis 700, 9 vH auf diejenige von 100 bis 200, 2 vH auf diejenige von 1000 bis 5000; hier weisen also fast zwei Drittel des Kreises eine Dichte von weniger als 400 auf, der für den gesamten Kreis errechnete Mittelwert ist also etwas zu hoch.

In all diesen Fällen handelt es sich um Gebiete, wo weder städtische Siedlungen noch moderne Industrieunternehmungen eine besonders starke Anhäufung der Bevölkerung auf engem Raume bedingen. In den letztgenannten Fällen werden die Abweichungen zwischen der mittleren Volksdichte und den vorherrschenden Dichtewerten wesentlich größer. Ein besonders günstiges Beispiel liefert in dieser Beziehung das Großherzogtum Luxemburg, dessen Areal und Bevölkerungszahl sich so weitgehend nähern, daß man die durchschnittliche Dichte des Ländchens allgemein als 100 oder 101 angegeben findet. Dabei liegen die tatsächlichen Verhältnisse aber folgendermaßen: von der Gesamtfläche des Großherzogtums haben 44 vH eine Dichte von 25 bis 50, 38 vH eine solche von 50 bis 100, 9 vH eine solche von 100 bis 200, 3 vH eine solche von 200 bis 400, 2 vH eine solche von 400 bis 700, 3 vH eine solche von 700 bis 1000 und 1 vH eine solche von 1000 bis 5000. Während also infolge der stetigen Bevölkerungszunahme des Landes die mittlere Volksdichte bereits über 100 liegt, haben tatsächlich nur insgesamt 18 vH, also noch nicht ein Fünftel des Landes, eine wirkliche Volksdichte von über 100, ja fast die Hälfte des Landes weist eine Dichte von weniger als 50 auf! Es sind eben nur die räumlich eng begrenzten Gebiete von Luxemburgisch-Lothringen mit ihrer rasch aufblühenden Schwerindustrie, die durch die schnell und außerordentlich gesteigerte Bevölkerungszunahme weniger Gemeinden den Mittelwert der Volksdichte für das ganze Land über Gebühr hinauftreiben.

Um diesen Zusammenhängen etwas schärfer nachspüren zu können, erscheint es zweckmäßig, mit dem Durchschnittswert der mittleren Volksdichte eines größeren Verwaltungsgebietes die Werte der vorherrschenden und der überwiegenden Volksdichte genauer zu vergleichen. Unter der „vorherrschenden" Volksdichte wird dabei derjenige Dichtewert bezeichnet, der das größte absolute Areal innerhalb des betrachteten Raumes einnimmt, unter der „überwiegenden" Volksdichte eine Zusammenfassung aller derjenigen Werte, die über die Hälfte des betreffenden Areals bedecken. Für das eben erwähnte Beispiel des Großherzogtums Luxemburg ist also 101 die mittlere Volksdichte, 25—50 die vorherrschende Volksdichte und weniger als 100 die überwiegende Volksdichte.

Die absoluten Arealzahlen für die auf der vorliegenden Karte unterschiedenen Wertstufen ergeben sich aus folgender Tabelle:

Dichte-Areal in Hektar

	unter 25	25—50	50—100	100—200	200—400	400 700	700 bis 1000	1000 bis 5000	über 5000	insgesamt
Kreis Antwerpen	—	—	33442	23931	22551	5981	—	7461	3790	97156
„ Mecheln	—	—	249	10379	28409	4084	3513	3725	—	50359
„ Turnhout	—	10671	39614	72983	6578	5796	—	—	—	135642
Provinz Antwerpen	—	10671	73305	107293	57538	15861	3513	11186	3790	283157
Kreis Brüssel	—	—	—	34546	45308	10854	2745	12564	4693	110710
„ Löwen	—	753	8469	69411	25197	5597	1321	1594	424	112766
„ Nivelles	—	1623	30184	45994	24161	2803	—	56	—	104821
Provinz Brabant	—	2376	38653	149951	94666	19254	4066	14214	5117	328297
Kreis Brügge	—	2985	11947	32076	11607	3767	—	3177	—	65559
„ Kortrijk	—	—	—	5291	22558	10363	1009	5081	—	44302
„ Dixmuiden	—	2178	7529	17605	6917	—	—	108	—	34337
„ Veurne	1406	289	9975	12196	3408	901	—	205	—	28380
„ Ostende	—	—	10579	6569	10523	714	—	1209	—	29594
„ Roeselaere	—	—	—	2693	21126	2160	1429	2313	—	29721
„ Tielt	—	—	—	10262	19646	537	—	—	—	30445
„ Ypern	—	—	1113	38869	16090	3424	—	1561	—	61057
Provinz Westflandern	1406	5452	41143	125561	111875	21866	2438	13654	—	323396

	unter 25	25—50	50—100	100—200	200—400	400—700	700 bis 1000	1000 bis 5000	über 5000	insgesamt
Kreis Aalst	—	—	—	2306	28413	12089	2081	2041	191	47121
„ Oudenaerde	—	—	—	24424	11669	1762	3171	222	—	41248
„ Eekloo	—	—	3209	27345	1469	4188	—	—	—	36211
„ Gent	—	—	629	39913	41144	4835	—	1338	2773	90632
„ St. Niklaes	—	—	4398	12071	20591	9098	—	3661	—	49819
„ Dendermonde	—	—	—	3202	17715	13274	—	806	—	34997
Provinz Ostflandern	—	—	8236	109261	121001	45246	5252	8068	2964	300028
Kreis Ath	—	371	9285	26927	9471	3274	—	—	—	49328
„ Charleroi	—	—	3314	16634	8653	9375	3179	14578	366	56099
„ Mons	—	—	12870	24380	10366	2708	1737	9063	—	61124
„ Soignies	—	369	14654	17344	9966	7622	792	3959	64	54770
„ Thuin	1216	31610	32654	11864	5437	4256	2170	1616	—	90823
„ Tournai	—	597	12704	21020	19470	3996	671	1564	—	60022
Provinz Hennegau	1216	32947	85481	118169	63363	31231	8549	30780	430	372166
Kreis Huy	—	11049	29770	22419	5023	3058	—	801	—	72120
„ Lüttich	—	1783	6962	25646	19320	4861	3780	11112	2286	75750
„ Verviers	7102	35879	24359	17689	8428	3305	1387	1446	485	100080
„ Waremme	—	—	3581	28984	8516	779	—	—	—	41860
Gebiet Eupen-Malmedy	13970	57570	17230	4591	4941	—	640	—	—	98942
Provinz Lüttich	21072	106281	81902	99329	46228	12003	5807	13359	2771	388752
Kreis Hasselt	—	3937	7022	67846	2898	9192	—	—	—	90895
„ Maeseyck	1435	17972	44102	22596	—	—	—	—	—	86105
„ Tongern	—	1583	9115	40346	10965	437	1319	—	—	63765
Provinz Limburg	1435	23492	60239	130788	13863	9629	1319	—	—	240766
Kreis Arel (Arlon)	—	2892	22062	5126	793	—	579	599	—	32051
„ Bastnach (Bastogne)	4580	86423	3274	2849	1854	—	—	—	—	98980
„ Marche	18776	51737	20647	1002	1500	—	—	—	—	93662
„ Neufchâteau	24127	97691	21448	977	839	—	—	—	—	145082
„ Virton	11245	22112	33519	3644	1515	—	—	—	—	72035
Provinz Luxemburg	58728	260855	100950	13598	6501	—	579	599	—	441812
Kreis Dinant	19166	90261	34181	10123	3350	—	—	—	—	157081
„ Namur	—	9118	44885	39985	8475	6335	933	2710	—	112441
„ Philippeville	8569	40281	36428	9235	1989	—	—	—	—	96502
Provinz Namur	27735	139660	115494	59343	13814	6335	933	2710	—	366026
Königreich Belgien	111892	581734	605403	913293	528849	161425	32456	94570	15072	3044401
Bezirk Luxemburg-Stadt	—	—	—	—	—	—	5129	—	—	5129
„ Luxemburg-Land	—	5843	7585	5289	—	—	—	—	—	18717
„ Capellen	—	3591	12558	2545	1216	—	—	—	—	19920
„ Esch an der Alzig	—	2042	7720	2443	3635	5129	1876	1435	—	24277
„ Mersch	3188	3835	16368	—	—	—	—	—	—	22390
„ Klerf	—	21446	8787	—	—	—	—	—	—	30234
„ Diekirch	—	15700	5478	—	2760	—	—	—	—	23937
„ Redingen	—	13785	12930	—	—	—	—	—	—	26714
„ Wiltz	—	24874	2621	1937	—	—	—	—	—	29432
„ Vianden	—	4441	—	967	—	—	—	—	—	5408
„ Echternach	—	9610	6863	2081	—	—	—	—	—	18554
„ Grevenmacher	—	4871	11368	4899	—	—	—	—	—	21137
„ Remich	—	3372	5714	3171	529	—	—	—	—	12787
Großherzogtum Luxemburg	3188	112410	97995	23334	8140	5129	7005	1435	—	258636
Provinz Drente	—	108543	99501	45349	11748	—	—	1061	—	266202
„ Friesland	5323	5713	184152	120376	1331	1724	919	2592	130	322260
„ Gelderland	2827	—	234852	197839	49173	4029	—	13735	—	502455
„ Groningen	—	—	110427	87401	22278	5442	—	2781	—	228329
„ Limburg	—	—	95753	73038	24705	7702	6567	11681	—	219446
„ Nordbrabant	2704	62391	206580	149590	47849	9544	8622	9783	283	497346
„ Nordholland	5097	34205	65564	92196	43312	9623	5680	15034	5238	275949
„ Südholland	—	3471	81065	98832	54352	25957	5735	8852	15058	293322
„ Overijsel	2250	49422	204806	50153	14042	4996	4750	4389	705	335513
„ Utrecht	—	4696	61773	37444	19844	7158	—	3121	2298	136334
„ Seeland	—	13831	96355	54859	13971	1065	—	3094	—	183175
Königreich der Niederlande	18201	282272	1440828	1007077	302605	77240	32273	76123	23712	3260331

Aus der Tabelle lassen sich nun nachstehende Werte für die drei oben aufgestellten Volksdichtebegriffe in dem hier behandelten Raume ableiten:

	mittlere Volksdichte	vorherrschende Volksdichte	vH	überwiegende Volksdichte	vH
Kreis Antwerpen	701	50–100	34	50–200	59
„ Mecheln	436	200–400	56	200–400	56
„ Turnhout	136	100–200	54	100–200	54
Provinz Antwerpen	389	100–200	38	50–200	64
Kreis Brüssel	1037	200–400	41	100–400	72
„ Löwen	254	100–200	62	100–200	62
§ „ Nivelles	170	100–200	44	50–200	73
				(100–400	67)
Provinz Brabant	491	100–200	46	100–400	75
§ Kreis Brügge	265	100–200	49	50–200	67
				(100–400	67)
„ Kortrijk	509	200–400	51	200–400	51
„ Dixmuiden	132	100–200	51	100–200	51
„ Veurne	146	100–200	43	50–200	78
§ „ Ostende	308	50–100	36	50–200	58
				(100–400	58)
„ Roeselaere	365	200–400	71	200–400	71
„ Tielt	234	200–400	65	200–400	65
„ Ypern	179	100–200	64	100–200	64
Provinz Westflandern	267	100–200	36	100–400	71
Kreis Aalst	461	200–400	60	200–400	60
„ Oudenaerde	273	100–200	59	100–200	59
„ Eekloo	192	100–200	76	100–200	76
§ „ Gent	451	200–400	45	100–400	89
				(200–700	50)
§ Kreis St. Niklaes	351	200–400	41	100–400	65
				(200–700	59)
„ Dendermonde	413	200–400	51	200–400	51
				(200–700	89)
§ *Provinz Ostflandern*	373	200–400	40	100–400	76
				(200–700	55)
Kreis Ath	172	100–200	55	100–200	55
„ Charleroi	797	100–200	30	100–700	62
				(50–200	50)
§ „ Mons (Bergen)	434	100–200	40	50–200	61
				(100–400	57)
„ Soignies	307	100–200	32	50–200	59
				(100–400	50)
„ Thuin	152	50–100	36	25–100	71
§ „ Tournai	259	100–200	35	100–400	67
				(50–200	56)
Provinz Hennegau	338	100–200	32	50–200	55
§ Kreis Huy	137	50–100	41	50–200	72
				(25–100	56)
„ Lüttich	715	100–200	34	100–400	60
„ Verviers	171	25– 50	36	25–100	60
„ Waremme	172	100–200	69	100–200	69
Gebiet Eupen-Malmedy	65	25– 50	58	25– 50	58
§ *Provinz Lüttich*	261	25– 50	27	25–200	74
				(50–400	59)
				(0–100	53)
Kreis Hasselt	164	100–200	75	100–200	75
„ Maaseyck	84	50–100	51	50–100	51
				(50–200	77)
„ Tongern	171	100–200	63	100–200	63
Provinz Limburg	137	100–200	54	100–200	54
Kreis Arel (Arlon)	127	50–100	69	50–100	69
„ Bastnach (Bastogne)	41	25– 50	87	25– 50	87
„ Marche	45	25– 50	55	25– 50	55
				(25–100	77)
„ Neufchâteau	39	25– 50	67	25– 50	67
„ Virton	58	50–100	47	25–100	78
Provinz Luxemburg	50	25– 50	59	25– 50	59
				(25–100	82)

	mittlere Volksdichte	vorherrschende Volksdichte	vH	überwiegende Volksdichte	vH
„ Dinant	55	25– 50	57	25– 50	57
				(25–100	79)
„ Namur	185	50–100	40	50–200	76
„ Philippeville	60	25– 50	42	25–100	80
Provinz Namur	97	25– 50	38	25–100	70
Königreich Belgien	259	100–200	30	50–200	50
				(25–200	69)
Provinz Drente	84	25– 50	41	25–100	78
„ Friesland	125	50–100	57	50–100	57
				(50–200	94)
„ Gelderland	159	50–100	47	50–200	86
„ Groningen	170	50–100	48	50–200	86
„ Limburg	232	50–100	44	50–200	77
§ „ Nordbrabant	166	50–100	42	50–200	72
				(25–100	55)
„ Nordholland	515	100–200	33	50–200	57
„ Overijsel	144	50–100	61	50–100	61
„ Utrecht	282	50–100	45	50–200	72
„ Seeland	136	50–100	53	50–100	53
				(50–200	83)
§ „ Südholland	628	100–200	34	50–200	62
				(100–400	53)
Königreich der Niederlande	231	50–100	44	50–200	75
Großherzogtum Luxemburg	101	25– 50	44	25–100	82

Bei den vorstehend mit § bezeichneten Gebieten (Kreisen oder Provinzen) lassen sich für die sogen. überwiegende Volksdichte verschiedene Werte angeben, je nachdem man die nächsthöhere oder nächsttiefere Wertstufe derjenigen der vorherrschenden Volksdichte hinzurechnet. In solchen Fällen wird man, um einer gewissermaßen willkürlichen Beurteilung der Sachlage zu entgehen, das Gesamtbild eines Gebietes zu betrachten haben, um daraus zu erkennen, ob auch die benachbarten Wertgruppen Anlaß zu einer auf- oder abwärts gerichteten Tendenz der überwiegenden Volksdichte geben.

Die vorstehenden Tabellen erläutern zahlenmäßig das, was sich als allgemeiner Eindruck des Kartenbildes sofort aufdrängt: ein außerordentlich starkes Überwiegen gewisser Wertgruppen gegenüber den anderen, besonders gegenüber allen höheren Werten. Das tritt ganz besonders auffällig in den Niederlanden in Erscheinung: mit Ausnahme von Drente weisen hier alle Provinzen eine überwiegende Volksdichte von 50 bis 200 auf, ganz gleich, ob es sich dabei um das die dünn besiedelte Veluwe umfassende Gelderland oder um die holländischen Provinzen mit ihren gewaltigen Menschenanhäufungen in wenigen großen Städten handelt. Volle drei Viertel des Areals der Niederlande weisen eine solche überwiegende Volksdichte auf, und die mittlere Volksdichte des ganzen Landes entspricht nur einem tatsächlichen Areal von 16 vH des Gesamtstaates (nur so gering ist der Raum mit einer Volksdichte von über 200).

Bei einer genaueren Nachprüfung der vorstehend wiedergegebenen Werte ergibt sich, daß die mittlere Volksdichte in keinem der behandelten größeren Verwaltungsgebiete kleiner ist, sowohl als die vorherrschende, als auch die überwiegende Volksdichte. Wohl aber gibt es einige Fälle, wo sie mit einem der beiden anderen Werte, ja manchmal sogar mit beiden übereinstimmt. Der Kreis Turnhout in der Provinz Antwerpen, der Kreis Nivelles in der Provinz Brabant, die Kreise Dixmuiden, Veurne, Roeselaere, Tielt und Ypern in der Provinz Westflandern, die Kreise Eekloo und St. Niklaes in der Provinz Ostflandern, der Kreis Ath in der Provinz Hennegau, der Kreis Waremme in der Provinz Lüttich, die gesamte Provinz Limburg, die Kreise Bastnach, Marche, Neufchâteau und Virton in der Provinz Luxemburg sind solche Beispiele, wo in Belgien die mittlere Volksdichte der vorherrschenden und der überwiegenden Volksdichte entspricht und daher ein ziemlich getreues

Spiegelbild der tatsächlichen Verhältnisse gewährt; in den Niederlanden gilt dasselbe für keine einzige der Provinzen, da diese wie in Belgien zu große Räume mit zu heterogenen Bestandteilen umfassen, um wirklich noch eine annähernde Entsprechung der drei Werte zu ermöglichen. Das bestätigt abermals die alte Erfahrung: daß nämlich die Werte der mittleren Volksdichte um so eher den tatsächlichen Verhältnissen nahekommen, je kleiner der Raum ist, auf den sich der jeweilige Mittelwert bezieht.

In allen übrigen Fällen liegt die mittlere Volksdichte höher als die vorherrschende und meist auch als die überwiegende Volksdichte. Sie entspricht der letzteren, ist aber höher als die erstere in in den westflandrischen Kreisen Brügge und Ostende, im ostflandrischen Kreis Dendermonde wie überhaupt bei dem Gesamtmittel der Provinzen West- und Ostflandern; gleiches gilt für den Kreis Tournai im Hennegau, für den Kreis Huy und die Gesamtprovinz Lüttich, für das Gesamtmittel der Provinz Luxemburg, für alle drei Kreise und das Gesamtmittel der Provinz Namur, ferner für alle niederländischen Provinzen mit Ausnahme von Limburg, Utrecht, Nord- und Südholland. Diese Ausnahmen sind bezeichnend, wie sich gleich ergeben wird. Man kann in diesen Fällen davon sprechen, daß der Wert der mittleren Volksdichte zwar nicht mehr den Anspruch auf Genauigkeit zuläßt wie in den oben behandelten Fällen, daß aber immer noch eine gewisse Annäherung an die tatsächliche Sachlage besteht und in all diesen Fällen die mittlere Volksdichte immer noch geeignet ist, ein brauchbares Bild von den Gesamtverhältnissen des jeweiligen Raumes zu vermitteln.

Anders liegen die Dinge aber in den nicht seltenen Fällen, wo selbst eine solche Annäherung nicht mehr erreicht wird. In der Provinz Nordholland beträgt die mittlere Dichte 515; aber nur 13 vH vom Areal dieser Provinz weisen eine Dichte von über 400 auf. In Südholland mit einer mittleren Dichte von 628 ist eine Dichte von über 400 für 19 vH des Areals der Provinz zutreffend, im Kreis Lüttich (mittlere Dichte 715) eine Dichte von über 700 für etwa 6 vH, im Kreis Mons (mittlere Dichte 434) eine Dichte von über 400 für 22 vH, im Kreise Charleroi (mittlere Dichte 797) eine Dichte von über 700 für 32 vH, im Kreis Antwerpen (mittlere Dichte 701) eine Dichte von über 700 für gegen 12 vH, im Kreis Brüssel (mittlere Dichte 1037) eine Dichte von über 1000 für gegen 16 vH des jeweiligen Areals. Die hohen Dichtewerte für größere Verwaltungseinheiten entsprechen also immer nur einem Bruchteil der tatsächlichen Fläche, wobei allerdings großer Spielraum zwischen einem Drittel (Kreis Charleroi) und nur einem Sechzehntel (Kreis Lüttich) vorhanden ist. Es zeigt sich aber in all diesen gewissermaßen extremen Fällen klar, daß die mittlere Volksdichte hier kaum noch eine auch nur angenäherte Vorstellung von den tatsächlichen Dichteverhältnissen der betreffenden Gebiete vermittelt. In abgeschwächtem Maße gilt das auch für viele kleinere Werte: ohne auch hier alle einzelnen Fälle aufzuführen — die ja mühelos aus den oben gegebenen tabellarischen Übersichten entnommen werden können —, seien als Beispiele nur der Kreis Arlon (mittlere Dichte 127, Arealanteil mit einer Dichte von über 100 22 vH), der Kreis Thuin (mittlere Dichte 152, Arealanteil mit Dichte über 100 26 vH), der Kreis Aalst (mittlere Dichte 461, Arealanteil mit Dichte über 400 35 vH), ferner die belgischen Provinzen Antwerpen (mittlere Dichte 389, Arealanteil mit Dichte über 200 32 vH), Brabant (mittlere Dichte 491, Arealanteil mit Dichte über 400 13 vH), die niederländischen Provinzen Limburg (mittlere Dichte 232, Arealanteil mit Dichte über 200 23 vH) und Utrecht (mittlere Dichte 282, Arealanteil mit Dichte über 200 24 vH) aufgeführt. Es zeigt sich klar, daß es immer nur eine (mehr oder weniger beträchtliche) Minderheit des Areals der jeweiligen Verwaltungseinheiten ist, deren Dichte der mittleren Volksdichte für das gesamte Gebiet der betreffenden Einheit entspricht.

Man hat diesen Übelstand längst empfunden. Man hat ihn abzuschwächen versucht, indem man den Dichtekarten Städtesignaturen aufdruckte oder indem man die mittlere Dichte für größere Räume unter Ausschaltung der großen Städte berechnete. Beides ist an sich rein willkürlich. Denn Städte mit entsprechend großem Areal treten auch bei erheblicher Einwohnerzahl im Gesamtbild der Volksdichte neben den Landgemeinden nicht hervor; es sei nur an die flandrischen Städte

Tielt, Torhout, Poperinghe erinnert. Andererseits spielen Landgemeinden, die moderner Industrialisierung unterworfen sind, oft eine ganz gleiche Rolle wie die Städte. Weder der Begriff „Stadt“, noch die absolute Einwohnerzahl können zur genauen Erfassung dieser Zusammenhänge allein herangezogen werden.

Andererseits ist es natürlich an sich ebenso willkürlich und unzulässig, bei der Dichteberechnung zur Erlangung einer größeren „Wahrscheinlichkeit“ die großen Städte nur hinsichtlich ihrer Einwohnerzahl auszuschalten, ohne gleichzeitig auch ihr Areal von der Gesamtfläche, für welche die mittlere Dichte berechnet werden soll, abzuziehen. In der Praxis werden die Unterschiede freilich nicht erheblich sein: denn wenn die Einwohnerzahl der Großstädte einen wesentlichen Bestandteil der Gesamtbevölkerung eines Landes ausmachen kann, so wird das Areal dieser Orte gegenüber der Gesamtfläche des Landes stets nur eine ganz untergeordnete Rolle besitzen.

Natürlich reduzieren sich jene extremen Höchstwerte, wenn man die Großstädte ausschaltet, ganz erheblich. Wohnt doch z. B. in der Provinz Nordholland etwa die Hälfte der Bevölkerung in der Hauptstadt Amsterdam, deren Areal noch nicht 2 vH der Gesamtfläche der Provinz ausmacht; demzufolge würde die mittlere Volksdichte dieser Provinz unter Ausschaltung von Amsterdam allein (im Umfang von 1920) auf 236 bzw. 240 sinken, je nachdem man das Areal der Stadt von der Gesamtfläche der Provinz nicht bzw. wohl abzieht. Damit würde die mittlere Dichte der Provinz Nordholland allerdings immer noch höher liegen als die vorherrschende, wie auch als die überwiegende Volksdichte, jedoch nur noch in jenem geringen Grade, wie er oben für zahlreiche Beispiele, insbesondere für die überwiegende Mehrzahl der niederländischen Provinzen als bezeichnend dargelegt wurde.

Gerade in den Niederlanden scheint diese Methode einer gewissen Reduktion durch Ausschaltung der wenigen Großstädte zunächst aussichtsreich. In Südholland sinkt die Dichte unter Ausschaltung von Rotterdam und dem Haag (immer im Umfang von 1920) bei Abzug des Areals dieser Städte auf 288, ohne Abzug desselben auf 275; auch hier wohnt die Hälfte der Gesamtbevölkerung der Provinz in diesen beiden Großstädten. In Utrecht beträgt die mittlere Volksdichte unter Ausschaltung der Stadt Utrecht bei Abzug von deren Areal (1926) 174, ohne Abzug desselben 171, und entspricht somit der überwiegenden Volksdichte, wenn sie auch noch höher ist als die vorherrschende Volksdichte. Bleibt die Provinz Limburg, und hier zeigt sich nun, daß diese so bestechend erscheinende Methode doch nicht unbesehen in allen Fällen gleichmäßig angewandt werden darf. Denn Limburg besitzt keine Großstadt, die Hauptstadt Maastricht umfaßt nur etwa 11 vH der Gesamtbevölkerung, und selbst wenn man ohne Rücksicht auf ihr Areal nur ihre Einwohnerzahl ausschaltet, so bleibt die mittlere Volksdichte der Provinz immer noch über 200 (nämlich 205). Andererseits spielt die fünfte Großstadt des Königreiches, Groningen, durchaus nicht die so außerordentlich übersteigernde Rolle für die mittlere Dichte der Gesamtprovinz, wie dies bei den vier anderen genannten Großstädten der Fall ist; allerdings bedeutet ihre Bewohnerzahl auch nur etwa ein Viertel der Gesamtbevölkerung der Provinz. Dieser letztere Umstand ist besonders beachtenswert.

Die eben geschilderten Verhältnisse erfahren nun in Belgien eine außerordentliche Komplikation, die eben gerade darin begründet ist, daß hier die verwaltungstechnische Gliederung in viel reichhaltigerer Weise und infolgedessen viel mannigfaltiger erfolgt als in den Niederlanden. Die großen Städte des flämischen Landes, Brüssel, Antwerpen und Gent, lassen sich auf Grund der amtlichen Unterscheidung derjenigen Vor- und Nachbarorte, die zu ihrer „agglomération“ gehören, also mit ihnen eine siedlungspolitische und -geographische Einheit bilden, noch leidlich genau abgrenzen. Trotzdem ist es natürlich schwer, hier scharfe Grenzen zu ziehen. Die Ausdehnung von Antwerpen hat sich in neuester Zeit auch auf weiter vorgeschobene Nachbarorte erstreckt, ohne daß diese irgendwie im Begriff der „Stadtgemeinde“ einbezogen werden könnten. Immerhin ergibt sich, wenn man Groß-Antwerpen (d. h. Antwerpen mit den Vororten Hoboken,

Borgerhout und Berchem) aus der Bevölkerung ausschaltet, für den Kreis Antwerpen bei Abzug des Areals eine Dichte von 304, ohne Abzug desselben eine solche von 288; für die Provinz Antwerpen bei Abzug des Areals 246, ohne Abzug desselben 242 (für den Kreis Antwerpen bedeutet Groß-Antwerpen fast zwei Drittel der Bewohner!). Weniger klar liegen die Verhältnisse bei Groß-Gent (Gent mit Ledeberg, Gentbrugge und Sint-Amandsberg), dessen Ausschaltung für den Kreis Gent bei Abzug des Areals eine Dichte von 229, ohne Abzug desselben eine solche von 218 ergibt (über die Hälfte der Bewohner des Kreises wohnen in Groß-Gent), während die entsprechenden Zahlen für die gesamte Provinz Ostflandern 307 bzw. 303 lauten und damit in der Größenordnung nicht mehr von der mittleren Volksdichte für die Provinz unter Einschluß von Groß-Gent abweichen.

Besondere Schwierigkeiten bestehen für Groß-Brüssel. Denn hier stimmt die administrative Bezeichnung ganz besonders wenig mit der wirklichen Ausdehnung dieser Großstadt überein. Abgesehen von den seit 1920 erfolgten Eingemeindungen der Orte Laeken, Haeren und Neder-Over-Heembeek, von denen die beiden letztgenannten bereits völlig der ländlichen Umgebung angehören, früher nie der „agglomération bruxelloise“ zugerechnet wurden und, wie erwähnt, ihre Eingemeindung lediglich besonderen wirtschaftspolitischen Ursachen zu verdanken haben, rechnet die amtliche Bezeichnung seit Jahrhunderten nur eine bestimmt Zahl von Vor- und Nachbarorten zu Groß-Brüssel, ohne der fortschreitenden Ausbreitung der städtischen Siedlung und des großstädtischen Einflusses Rechnung zu tragen. Außer den eben genannten, jetzt in Brüssel eingemeindeten Orten gehören Anderlecht, Etterbeck, Vorst (Forest), Elsene (Ixelles), Jette, Koekelberg, Molenbeek-St. Jean, St. Gilles, St. Joost-ten-Noode, Schaerbeek, Ukkel und Woluwe-St. Lambert zur „agglomération bruxelloise“; nicht dazugerechnet werden die siedlungsgeographisch vollkommen gleichwertigen Nachbarorte Berchem-St. Agathe, Auderghem, Droogenbosch, Evere, Ganshoren, Ruysbroek, Watermael-Boschvoorde und Woluwe-St. Pierre. Nach der amtlichen Bezeichnung wird also nur ein, wenn auch großer, Teil von Groß-Brüssel erfaßt; allerdings handelt es sich auch hierbei schon um die Hälfte der Gesamtbevölkerung der Provinz Brabant und weit über zwei Drittel der Bevölkerung des Kreises Brüssel. Unter Ausschaltung der „agglomération bruxelloise“ sinkt die mittlere Volksdichte daher in der Provinz Brabant ohne Abzug des Areals auf 247 (1920: 233), bei Abzug desselben auf 256 (241), für den Kreis Brüssel ohne Abzug des Areals auf 313 (290), bei Abzug desselben auf 351 (322), und entspricht für den Kreis Brüssel somit sowohl der vorherrschenden wie der überwiegenden Volksdichte, für die Provinz Brabant allerdings nur der überwiegenden Volksdichte. Mit den oben aufgeführten, nicht offiziell zur „agglomération bruxelloise“ gerechneten Vororten, die sämtlich eine Volksdichte von über oder nahe an 1000 aufweisen, zählt Groß-Brüssel (1926) über 860000 Bewohner, d. h. etwa ein Neuntel aller Einwohner von ganz Belgien.

Erfaßt die „agglomération bruxelloise“ schon nicht alle wirklich zu Groß-Brüssel gehörigen Vororte, so wird die amtliche Bezeichnung noch wesentlich unbefriedigender im Hinblick auf die fünfte belgische Großstadt, Lüttich. Zu Groß-Lüttich im amtlichen Sinne gehören die Orte Angleur, Bressoux, Grivegnée, Herstal und Ougrée. In diesem Sinne umfaßt aber Groß-Lüttich nicht einmal die Hälfte der Bewohner des Kreises Lüttich, sogar nur etwa ein Viertel der Bewohner der gleichnamigen Provinz. Unter Ausschaltung dieses amtlich begrenzten Groß-Lüttich ergibt sich für den Kreis ohne Abzug des Areals eine Dichte von 388, bei Abzug desselben eine solche von 424, für die Provinz ohne Arealabzug 242, mit Arealabzug 248, die Dichte liegt also immer noch erheblich über der vorherrschenden, ja sogar teilweise noch über der überwiegenden Dichte.

Es wiederholt sich hier die gleiche Erscheinung, die oben für die niederländische Provinz Limburg betont wurde: die Steigerung der Volksdichte geschieht hier durch Umstände, die wesentlich außerhalb der großen Städte zu suchen sind. Es ist die Entwicklung der modernen Schwerindustrie mit ihren gewaltigen Bevölkerungsanhäufungen auf eng begrenztem Raume, die hier eine ebenbürtige Rolle spielt. Das wird an dem Beispiel des kleinen Luxemburg besonders deutlich. Ein

Blick auf die Karte zeigt sofort, wie hier ein kleiner Streifen mit hoher Volksdichte an der Südgrenze entlang zieht — das ist der luxemburgische Anteil an Lothringen und seinen Minette-Lagerstätten. Während 44 vH des Großherzogtums eine Dichte von weniger als 50 aufweist, steigt diese in Schifflingen auf über 500, in Differdingen und Düdelingen auf über 600, in Petingen auf über 700, in Rümelingen auf über 800 und erreicht in Esch an der Alzig mit fast 2000 den Höchstwert im Ländchen. Die Hauptstadt Luxemburg mit ihren industriellen Vororten ist mit einer Dichte von 911 allerdings auch ebenbürtig, aber alle anderen Orte bleiben hinter diesen Werten weit zurück. Wenn die Landeshauptstadt hier nur etwa ein Fünftel der Bewohner des Landes umfaßt, so umfassen die genannten fünf Gemeinden in Luxemburgisch-Lothringen über ein Viertel derselben und beide zusammen (Stadt Luxemburg und der lothringische Industrieanteil) nahezu die Hälfte der Gesamtbewohner des Ländchens. So wird es ohne weiteres verständlich, warum die mittlere Dichte des Landes zu der tatsächlichen räumlichen Verbreitung der einzelnen Dichtewerte in einem so merkwürdigen Mißverhältnis steht.

Die genaue Erfassung der Industriegebiete in ihrer Bedeutung für die Volksdichte des Landes ist natürlich schon erheblich umständlicher und schwieriger als diejenige der großen Städte. Die landläufigen Statistiken machen vielfach nur Orte von einer bestimmten Größenanordnung an (z. B. über 10000 Einwohner, wie etwa im Statistischen Handbuch des Deutschen Reiches) der Allgemeinheit bekannt. Es kommt jedoch, wie immer wieder betont werden muß, nicht auf die absolute Einwohnerzahl an, sondern auf ihr Verhältnis zu dem betreffenden Areal, und Orte mit geringer Einwohnerzahl, aber noch kleinerem Areal, können für die Betrachtung der Volksdichte in einem Lande wesentlicher sein als große Landstädte. In dem hier vorliegenden Fall ist die Sachlage insofern vereinfacht, als eben für jede einzelne Gemeinde die betreffenden Dichtewerte errechnet sind; aber wo dies nicht möglich ist, wo ausreichende Angaben über Areal und Dichte der einzelnen Gemeinden fehlen oder nicht zugänglich sind, ist man auf „Takt“ und Mutmaßungen angewiesen.

Allerdings ist nicht zu übersehen, daß in jedem Industriegebiet gewisse Hauptorte sich aus verkehrs- und wirtschaftspolitischen Gründen besonders herausheben. Sie erscheinen infolgedessen auch meist in den allgemeinen Statistiken und lassen gewisse Rückschlüsse auf das von ihnen beherrschte umliegende Gebiet zu. Esch an der Alzig in Luxemburg mit seinen 28000 Bewohnern, Kerkrade und Heerlen in Niederländisch-Limburg mit 32400 bzw. 40700 Einwohnern, Seraing (41300 Einw.) oder Jemeppe (12900 Einw.) bei Lüttich, dann aber vor allem auch die menschenreichen Orte des hochindustriellen Hennegau, wie etwa Gilly (25000 Einw.), Jumet (30000 Einw.), La Louvière (24000 Einw.) und zahlreiche andere sind derartige Beispiele. Die Standorte der Industrien sind ja durchweg bekannt; Landgemeinden mit hoher Einwohnerzahl verraten überdies sofort eindeutig die hochgradige Industrialisierung einer Gegend. Für jedes derartig gekennzeichnete Gebiet wird man daher ohne weiteres annehmen dürfen, daß seine mittlere Volksdichte im Verhältnis zu der überwiegenden oder gar zu der vorherrschenden Volksdichte übermäßig gesteigert ist.

Allerdings ist hier eine Reduktion aus den angegebenen Ursachen schwierig, wenn nicht meistens unmöglich. Man weiß ja nicht, wie sich Areal und Bewohnerzahl in den einzelnen Gemeinden von vornherein verhalten. Umgekehrt ist aber zu beachten, daß dieses Mißverhältnis zwischen der mittleren und der überwiegenden Volksdichte (um nur bei der letzteren zu bleiben) in den Industriegebieten lange nicht so erheblich ist, wie in den Gegenden mit einzelnen besonders großen Städten. In der niederländischen Provinz Limburg entspricht die mittlere Volksdichte immerhin noch einem Areal von fast einem Viertel der Provinz mit entsprechender Dichte, und im Kreise Charleroi erreicht dieser Anteil sogar fast ein Drittel. Das besondere Mißverhältnis, das den Kreis Lüttich kennzeichnet, ist durch dessen doppelte Eigenschaft als weitgehend industrialisiert und überdies als Umgebung einer Großstadt bedingt; wird in der oben angegebenen Weise dieses letztere Moment

ausgeschaltet, so bleibt die Dichte zwar immer noch zu hoch, hält sich aber doch durchaus in dem Rahmen, der für alle Industriegebiete gilt.

Es kommt hier darauf an, die Volksdichte stets als das zu betrachten, was sie ihrem Wesen nach ist: als eine Relation, nicht als absoluten Wert. Daraus ergibt sich, daß auch die möglichen Korrektive nur relativ sein können. Es hat sich auch wiederholt mit einer anscheinend gesetzmäßigen Regelmäßigkeit gezeigt, daß bei den Differenzen zwischen mittlerer Dichte und der vorherrschenden und der überwiegenden Dichte ganz bestimmte Relationen eine ausschlaggebende Rolle spielen: sobald eine Stadt oder ein einheitlicher Siedlungskomplex mindestens die Hälfte der Gesamtbevölkerung des betreffenden Verwaltungsgebietes umfaßte, wurde dadurch eine vollkommene Verschiebung hinsichtlich der mittleren Volksdichte bewirkt. Je größer nun ein einheitlich betrachtetes Gebiet ist, umso geringer ist die verhältnismäßige Bedeutung solcher Einzelkonzentrationen der Bevölkerung: die Ausschaltung von Groß-Brüssel bedingt für den Kreis Brüssel eine Dichtereduktion auf das „normale", durch die vorherrschende und die überwiegende Dichte gekennzeichnete Maß, während für die Gesamtprovinz Brabant unter dem Einfluß anderer städtischer Konzentrationen wie Löwen und Nivelles lediglich eine Angleichung an die überwiegende Volksdichte erreicht wird; gesteigert ist diese Erscheinung bei Groß-Gent festzustellen, wo die Stadt innerhalb der Gesamtprovinz wegen ihrer untergeordneten prozentualen Bedeutung für deren Bevölkerung die mittlere Dichte in der Größenordnung nicht mehr zu beeinflussen vermag.

Da es sich also hier um ausgesprochen relative Bedingtheiten handelt, erscheint es auch ganz willkürlich, die notwendige Korrektur der Volksdichte bei ihrer Berechnung für größere Räume auf die Ausschaltung von Gemeinden bestimmter absoluter Größenordnung zu beschränken. Es wurde darauf hingewiesen, daß selbst eine Großstadt wie Groningen dann, wenn ihre Einwohnerzahl beträchtlich weniger als die Hälfte der Provinz beträgt, deren mittlere Dichte nicht erheblich zu verschieben vermag. Umgekehrt haben im Waldgebiet der Ardennen mit den ausgedehnten Gebieten dünnster Besiedlung auch mittlere und kleine Städte ihre Bedeutung für die mittlere Volksdichte und können deren Differenz gegenüber der vorherrschenden und der überwiegenden Dichte erklären: Arel (Arlon) ist ein kleiner Ort von nur 11000 Einwohnern, aber er umfaßt doch mehr als ein Viertel aller Bewohner des gesamten Kreises; Verviers, mit seinen Nachbarorten immer noch nur eine mittelgroße Provinzstadt, enthält mit diesen zusammen die Hälfte aller Bewohner des Kreises; auch im Kreis Ostende enthält die gleichnamige Stadt etwa die Hälfte aller Bewohner. Umgekehrt gibt es, vor allem in den Niederlanden, aber auch in den belgischen Kempen, ländliche Gemeinden mit fünfstelligen Einwohnerzahlen, ohne daß diese Gemeinden infolge ihres großen Areals irgendwie eine Dichtesteigerung gegenüber ihrer Umgebung bedeuten.

Wenn es natürlich richtig ist, daß die Genauigkeit der mittleren Dichte um so geringer wird, je größere Räume einheitlich betrachtet werden, weil ja dann alle feineren Einzelheiten verschwinden und die in der Natur des Landes bedingten Verschiedenheiten sich höchstens in den viel umstrittenen „Sprüngen" längs willkürlich erscheinender Verwaltungsgrenzen mittelbar und sinnwidrig äußern, so ist doch auch umgekehrt zu bedenken, daß im Hinblick auf die relative Bedeutung der Größe einzelner Bevölkerungsanhäufungen in großen Städten oder Industriegebieten deren Berücksichtigung immer weniger erforderlich wird, je größer die zu betrachtenden Räume sind. Es gibt allerdings auch hier Ausnahmen, besonders in den spät erschlossenen und vielfach erst punktförmig besiedelten Kolonialgebieten. Ein besonders lehrreiches Beispiel liefert Australien: hier ist die Bedeutung der einen großen Hauptstadt Melbourne für Victoria und dessen Volksdichte ausschlaggebend, denn diese eine Stadt umfaßt über die Hälfte aller Bewohner dieses Staates; seine mittlere Dichte von 6, wie sie in den landläufigen Statistiken erscheint, ist weitaus die höchste aller australischen Staaten und nähert sich bereits den Werten dünn besiedelter europäischer Gebiete (auch in Belgien weist die Gemeinde Roly im Ardennenkreis Philippeville eine Dichte von nur 9,6 auf!). Schaltet man aber Melbourne aus, dann sinkt die mittlere Dichte des übrigen Staates

auf die Hälfte herab und unterscheidet sich damit nicht mehr nennenswert von derjenigen der benachbarten Staaten der Ostküste, die, am europäischen Maßstab gemessen, an der untersten Grenze der Besiedlung liegen. Derartige Erwägungen findet man übrigens auch schon mehrfach in der Literatur; es sei nur etwa bezüglich Argentiniens auf die eingehende neue Darstellung von Kühn hingewiesen. Doch ist bisher eine solche Ausschaltung einzelner Großstädte immer nur willkürlich, aus dem geographischen „Taktgefühl“ heraus erfolgt, weshalb die erzielten Ergebnisse denn auch manchmal nicht voll befriedigen.

Den neu besiedelten Kolonialgebieten kann man die überaus dicht besiedelten alten Kulturländer Eurasiens gegenüberstellen. Es ist für die mittlere Volksdichte Gesamtindiens oder Gesamtchinas völlig unerheblich, ob man die in diesen Ländern in stattlicher Anzahl vorhandenen großen und Riesenstädte ausschaltet oder nicht: ihr prozentualer Anteil an der Gesamtbevölkerung ist trotz ihrer absoluten Größe gänzlich unbedeutend.

Um also bei der Beurteilung der Volksdichte größerer Räume, für die das Einzelmaterial nicht erreichbar ist, zu Vorstellungen zu gelangen, die der räumlichen Bedeutung der Dichte und damit ihrer eigentlichen geographischen Eigenart möglichst nahekommen, sind zwar stets die großen Städte sorgsam zu beachten, aber ihre Ausschaltung erscheint nur dann gerechtfertigt, wenn ihre Einwohnerzahl — sei es einer Einzelstadt oder mehrerer Städte zusammengenommen — mindestens die Hälfte der Gesamtbevölkerung des betreffenden Gebietes ausmacht. Im Übrigen wird man davon auszugehen haben, daß jede städtische Siedlung, wenn es sich nicht um ausgesprochene Landstädte handelt, für ihre Umgebung eine Steigerung der Volksdichte bedeutet: jedes städtereiche oder durch einzelne Städte maßgebend gekennzeichnete Gebiet wird also eine mittlere Volksdichte aufweisen, welche in der Größenordnung etwas zu hoch erscheint. Für die Berücksichtigung der Industriegebiete wird man sich zunächst an die Häufung und absolute Bewohnerzahl der bedeutenderen Hauptorte zu halten haben; dazu kann man mit Nutzen anderweitige Statistiken heranziehen, welche sich auf die Anzahl der Industriearbeiter, überhaupt auf die berufliche Gliederung in dem betreffenden Verwaltungsbezirk beziehen: auch ohne Einzelkenntnis der Einwohnerzahlen aller Gemeinden wird man die Berg- und Industriearbeiterbevölkerung mit den zugehörigen Standorten unschwer verknüpfen und so gewisse Einheitskomplexe gewinnen können, deren Ausschaltung von der Gesamtbevölkerung des Gebietes Rückschlüsse auf die Dichte der nicht industrialisierten Teile dieser Verwaltungsbezirke zuläßt.

Diese Wege sind fast überall gangbar. Sie stützen sich immer noch auf feststehendes Tatsachenmaterial und schalten jede Notwendigkeit aus, die berüchtigten Wertsprünge an den Verwaltungsgrenzen auf dem Wege des geographischen „Taktgefühls“ an- und auszugleichen. Zu fordern bleibt natürlich überall die Berücksichtigung der Einzelgemeinden; aber diese Forderung ist in den meisten außereuropäischen und in nicht wenigen europäischen Ländern in absehbarer Zeit nicht erfüllbar.

Und noch in einer anderen Hinsicht sollte das Relative bei der Volksdichte mehr als bisher betont werden: es hat doch an sich gar keinen Zweck, für dieselbe absolute Ziffern anzugeben. Auch die Karte stellt doch immer nur Zusammenfassungen zu bestimmten, logisch abgegrenzten Wertstufen dar. Mit der Bezeichnung: „Belgiens mittlere Volksdichte beträgt 259“ erweckt man den Anschein einer Genauigkeit, die gar nicht vorhanden sein kann; die Angabe „über 200“ oder auch „zwischen 200 und 300“ ist viel eher angebracht, entspricht nach all dem Gesagten auch viel eher einer räumlich richtigen Vorstellung. Je größer das Gebiet ist, für welches die mittlere Dichte berechnet wird, umso größer wird die unvermeidliche Verallgemeinerung, um so weniger sollte man den falschen Eindruck irgendwelcher Genauigkeit zu erwecken suchen.

C. Bedeutung der Städte

Im Vorstehenden wurde wiederholt auf die wesentliche Rolle hingewiesen, die den großen Städten nicht nur im Bilde der Einzelverteilung der verschiedenen Dichtewerte, sondern auch hin-

sichtlich einer unverhältnismäßigen Steigerung der mittleren Volksdichte für die größeren Verwaltungsbezirke zukommt.

Darüber hinaus ist aber noch einiges Grundsätzliche festzustellen. Ein Blick auf die Karte läßt fast alle Städte des hier behandelten Gebietes auf den ersten Blick erkennen. Sie heben sich durch größere Volksdichte aus ihrer Umgebung scharf heraus. Es gibt aber Ausnahmen, auf die bereits hingewiesen wurde: diejenigen Landstädte, deren Areal groß genug ist, fügen sich unterschiedslos dem Gesamtbild ihrer Umgebung ein. Wenn trotzdem von den rund 140 Städten des Gesamtgebietes ein so großer Teil in der Karte der Volksdichte deutlich hervortritt, so liegt das im Wesen der Städte als solcher selbst begründet und verdient besondere Aufmerksamkeit.

Ein Merkmal aller Städte in den Niederlanden, in Belgien und in Luxemburg ist ihre durchschnittlich außerordentlich geringe Grundfläche. Das gilt auch für die Großstädte: denn diese sind in den Niederlanden erst in neuester Zeit zu größeren Einheiten mit ihren Nachbar- und Vororten vereinigt worden, und ein Blick auf die Karte von Kuyper zeigt auch für Rotterdam, den Haag, Eindhoven die frühere, bezeichnende, geringe Ausdehnung, die den alten Zustand noch ziemlich getreu widerspiegelt. Antwerpen bedeckt 28 qkm, sein Vorort Berchem nur 6 qkm und sein Vorort Borgerhout sogar nur 4 qkm; Brüssel (im alten Umfang vor 1920) bedeckt 11 qkm, und unter seinen dicht bevölkerten Vororten finden sich Gemeinden wie Koekelberg oder St. Josse-ten-Noode mit nur wenig über 1 qkm Grundfläche.

Die Gegensätzlichkeit zwischen Stadt und Land wird in den östlichen Provinzen der Niederlande mit ihren riesigen Landgemeinden besonders auffällig. In Friesland hat das Städtchen Dokkum ein Areal von nur 33 ha, Ylst 7 qkm, Sneek 9, Stavoren 4, Hindeloopen 5, Bolsward 9, Harlingen $1^1/_3$, und selbst Franeker und Leeuwarden mit je 17 qkm sind klein im Vergleich zu den benachbarten Riesengemeinden (Franekeradeel 59, Leeuwarderadeel 89, Oost- und Weststellingwerf 225 bzw. 228 qkm!). Ganz ähnliches gilt von Overijsel und Gelderland, dessen Riesengemeinden im Gebiet der Veluwe bereits wiederholt gewürdigt worden sind; ihnen gegenüber sind sogar Almelo mit 38, Zwolle mit 20, Deventer mit 14 qkm nicht groß, und Blokzijl ($2^1/_2$ qkm), Steenwijk (9), Ootmarsum (3), Goor ($3^1/_3$), Delden ($2^1/_2$), Enschede (7) erscheinen besonders klein, von dem winzigen Städtchen Vollenhove mit seinen 25 ha, also $^1/_4$ qkm, ganz zu schweigen! Meppel in Drente mit 10 qkm, Maassluis in Südholland mit noch nicht 2 qkm, Haarlem in Nordholland mit 6 qkm, Montfoort in Utrecht mit kaum $1^1/_2$ qkm, Ravenstein in Nordbrabant mit $^1/_5$ qkm (20 ha!), Goes in Seeland mit kaum $7^1/_2$ qkm, Valkenburg in Limburg mit noch nicht $^1/_2$ qkm (46 ha!) sind bezeichnende Beispiele aus den übrigen niederländischen Provinzen. Es ist kein Zufall, daß das Kartogramm der Größenordnung für die kleinen und Zwerggemeinden in den Niederlanden eine so weitgehende Übereinstimmung mit jenen vereinzelten, kleinen Räumen großer Volksdichte zeigt, welche all die kleinen, halb und ganz vergessenen alten Städtchen längs der Mündungsarme des Rheins hervorheben: an der Maas von Grave ($3^2/_3$ qkm) bis Heusden (1 qkm!), am Waal von Tiel (11 qkm) bis Woudrichem (6 qkm), am Lek von Nieuwpoort ($^1/_2$ qkm!) und Schoonhoven ($^5/_6$ qkm!) bis Vlaardingen ($8^2/_3$ qkm) und Brielle ($1^1/_2$ qkm) an der Neuen Maas.

Die neue Gemeindeeinteilung der napoleonischen Zeit hat hier an der uralten Rechtsordnung festgehalten und diesen Städten und Städtchen nur den Raum ihrer „Bannmeile" belassen.

Aus diesem Grunde kann es auch nicht überraschen, daß die allerhöchsten Werte der Volksdichte in den Niederlanden gar nicht in den Großstädten gefunden werden, sondern in einigen Mittelstädten mit so eng begrenzter räumlicher Entfaltung: hier stehen Haarlem mit 12678 und Breda mit 10799 an der Spitze, während Rotterdam mit 6590 in weitem Abstand folgt, und auch der Haag selbst vor der Eingemeindung von Loosduinen nur eine Dichte von 8468 aufwies. Amsterdam besaß freilich bis 1920 mit 14065 die höchste Dichte in den Niederlanden, ist aber seither durch die inzwischen erfolgten Eingemeindungen auf 4560 zurückgegangen. Mit Ausnahme des Industriegebietes in Niederländisch-Limburg um Kerkrade und Heerlen sind sämtliche Gemeinden

mit einer Volksdichte von über 1000 als Städte zu bezeichnen, auch wenn das heutige Verwaltungsrecht keine Unterschiede zwischen städtischen und Landgemeinden mehr kennt.

Lange Zeit hat wenigstens in den östlichen Provinzen der Niederlande ein scharfer Unterschied zwischen den Städten und ihrer unmittelbaren ländlichen Umgebung bestanden: das Land um Leeuwarden und Franeker bildet die Gemeinden Leeuwarderadeel und Franekeradeel, im Gegensatz zur Stadt Vollenhove steht das „Ambt Vollenhove", es gibt Stadt und Amt Delden, aber Stadt und Amt Ommen sind neuerdings der allgemeinen Tendenz zur Zusammenfassung und Vereinheitlichung zum Opfer gefallen, wie dies zwischen 1910 und 1920 bereits mit Stadt und Amt Almelo sowie Stadt und Amt Doetichem der Fall gewesen war. Zur Stadt Zwolle bildet das umliegende „Kirchspiel" Zwollerkerspel den ländlichen Gegensatz, ebenso Weesperkarspel zu Weesp, und nicht wenige Fälle gleichbenannter Nachbarorte (Vlaardingerambacht neben Vlaardingen, ferner Nieuw-Hellevoet neben Hellevoetsluis, Oud-Alblas neben Alblasserdam, Leiderdorp neben Leiden, Haarlemmerliede neben Haarlem) geben Fingerzeige auf die siedlungsgeographische Entwicklung des Landes, auf die jedoch im vorliegenden Rahmen nicht weiter eingegangen werden kann. Es ist aber bemerkenswert, daß Assen (Dichte 323), das erst im 19. Jahrhundert Stadtrecht erhielt, hinsichtlich seiner Volksdichte weit hinter den alten kleinen Städten der Nachbargebiete (Meppel: Dichte 1141, Winschoten: Dichte 614, Steenwijk: Dichte 829, Hasselt: Dichte 1835 usw.) zurückbleibt, wenn es natürlich auch als Provinzhauptort und durch die Verkehrserleichterungen der Neuzeit sich hinsichtlich der Volksdichte wesentlich über die benachbarten Landgemeinden heraushebt. Man kann in den Niederlanden — mit Ausnahme des Industriegebietes von Limburg — ganz allgemein sagen, daß, abgesehen von den unmittelbaren Vororten der Großstädte und den Kur- und Badeorten der Küste, die echten Landgemeinden auch in den dicht besiedelten Gebieten selten eine höhere Dichte als 400 aufweisen; aus der oben wiedergegebenen Tabelle geht zudem eindringlich hervor, daß dem Areal nach in den Niederlanden die Dichtewerte über 400 eine ganz untergeordnete Rolle spielen und daß hiervon ein überwiegender Anteil den Städten zukommt (von den etwa 6 vH des Areals der Niederlande mit einer Dichte über 400 entfällt ungefähr die Hälfte auf die fast ausschließlich städtischen Gemeinden mit einer Dichte von über 1000). Nur aus diesem Grunde ist überhaupt in manchen der rein landwirtschaftlichen Provinzen ein meist ganz geringfügiges Gebiet mit hoher Dichte vorhanden, wie ebenfalls aus der angeführten Tabelle in lehrreicher Klarheit hervorgeht.

In Belgien liegen die Verhältnisse wesentlich weniger einfach. Zwar treten auch hier die Großstädte mit ihren Höchstwerten auf den ersten Blick hervor. Doch wird in Belgien der Höchstwert der Volksdichte zunächst von den Groß-Brüsseler Vororten St. Josse-ten-Noode (Dichte 28180) und St. Gilles (Dichte 25926), sodann von einer kleinen Landgemeinde dargestellt, von Hodimont, einem Vorort des industriereichen Verviers mit einer Dichte von 20183. Alle anderen Höchstwerte entfallen aber auf die großen Städte und ihre unmittelbaren Vor- und Nachbarorte: Brüssel (im Umfang vor 1920) hat eine Dichte von 14254 (seit den inzwischen erfolgten Eingemeindungen ist dieselbe auf 6826 zurückgegangen), sein Vorort Elsene (Ixelles) eine solche von 12815, Koekelberg 10686, Etterbeck 12599, Molenbeek-St. Jean 11776, Schaerbeek 10698, der Genter Vorort Ledeberg 12309 (Gent selber nur 6270), Antwerpen 10708 und sein Vorort Borgerhout 13485, während für Lüttich die Dichte 8612, für Charleroi 7603 beträgt. In einzelnen von diesen Fällen ist diese Dichte nicht einmal sehr weit von der tatsächlichen Wirklichkeit entfernt: beträgt doch bei Koekelberg und St. Josse-ten-Noode das Areal nur wenig über 1 qkm.

Im Gegensatz zu den Niederlanden kommt den kleinen Städten mit ihrem geringen Areal in Belgien keine besondere Eigenart gegenüber den Landgemeinden zu, da auch diese namentlich in der Landesmitte in zahllose kleine und kleinste Parzellen zersplittert sind. Von den acht niederländischen Gemeinden mit weniger als 1 qkm Grundfläche (Ammerstol, Schoonhoven und Nieuwpoort in Südholland, Urk in Nordholland, Ravenstein in Nordbrabant, Valkenburg in Limburg,

Vollenhove in Overijsel und Dokkum in Friesland) ist nur die kleine Zuiderzee-Insel Urk eine Landgemeinde. Von den neun entsprechend großen belgischen Gemeinden (Edingen [Enghien], Marchipont und Warquignies im Hennegau, Halmael und Groot-Loon in Limburg, Glain und Hodimont in Lüttich, Genappe in Brabant und Gijselbrechtegem in Westflandern) sind dagegen nur zwei (Edingen und Genappe) Städte, alles andere Landgemeinden, wenn auch im Hennegau und in Lüttich weitgehend industrialisiert. Genappe mit einer Dichte von 3368 und Edingen mit einer solchen von 7206 sind daher allein den niederländischen Zwergstädten vergleichbar; aber daß die Landgemeinde Hodimont unter den oben angeführten Höchstwerten der Dichte in Belgien mit an der Spitze steht, verdankt sie nicht nur ihrer Industrialisierung und der Nachbarschaft von Verviers, sondern auch dem winzigen Areal von 18 ha, das überhaupt den geringsten Arealwert in dem gesamten hier dargestellten Gebiet darstellt.

Die Erfassung der Sonderbedeutung der Städte für die Volksdichte wird in Belgien durch die außerordentlich ausgedehnten reinen Industriegebiete erschwert. Es gibt heute, nach Erschließung der kempischen Bodenschätze, überhaupt keine Provinz in Belgien mehr, die an der Industrie des Landes keinen Anteil hätte. Allerdings ist das Ausmaß dieses Anteils sehr verschieden, in Limburg immer noch recht unbedeutend, im Hennegau und in großen Teilen von Lüttich dagegen von bestimmender Wichtigkeit. Das ergibt sich sofort aus der ganz erheblichen prozentualen Beteiligung der höchsten Dichtewerte am Gesamtareal der einzelnen Landesteile. In der Provinz Hennegau haben 8 vH des Areals eine Dichte von über 1000, 10 vH eine solche von über 700; im Kreis Mons entfallen auf die Dichte über 1000 15 vH des Gesamtareals, auf diejenige über 700 18 vH, und im Kreise Charleroi betragen die entsprechenden Arealanteile sogar 27 bzw. 32 vH. Auch im Kreise Lüttich entfallen 23 vH des Areals auf eine Dichte über 700, 18 vH auf eine solche über 1000, obwohl gerade hier außer der Hauptstadt selbst das städtische Moment vollkommen in den Hintergrund tritt. (Im Gegensatz hierzu steht z. B. der Kreis Brüssel, wo zwar auch 16 vH des Areals eine Dichte von über 1000, 18 vH eine solche von über 700 aufweisen, wo jedoch die Wirkungen von Groß-Brüssel mit seinen Nachbarorten von ausschlaggebender Bedeutung sind.)

In allen solchen Fällen kann eine Dichte von über 1000 oder gar über 700 keineswegs mehr mit den städtischen Siedlungen in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden; soweit solche überhaupt daran beteiligt sind, treten sie bezüglich ihres Arealanteils vollkommen zurück hinter den meist größeren, vollkommen industrialisierten Landgemeinden. Hier, in den Industriegebieten, bietet somit die Volksdichte kein Hilfsmittel mehr, um Stadt- und Landgemeinden grundsätzlich auseinanderhalten zu können.

Andererseits spielen die alten kleinen Städte im dünn besiedelten Ardennenlande innerhalb ihrer Umgebung auch dann eine besondere Rolle, wenn ihre Dichte keineswegs besondere absolute Höchstwerte erreicht. Im Kreise Bastnach betonen die Städte Bastnach und Houffalize mit einer Dichte von über 200 einen erheblichen Gegensatz zu den übrigen Gemeinden, die mit Ausnahme des grenznahen und verkehrsbegünstigten Vielsalm durchweg eine Dichte von weniger als 100 aufweisen, und es ist gewiß kein Zufall, daß bei genauerem Studium der Dichtekarte auch in Belgien in allen nicht weitgehend industrialisierten Gebieten die Städte ohne weiteres durch höhere Dichtewerte aus ihrer Umgebung hervortreten. Auf besondere bemerkenswerte Ausnahmen bezüglich einiger flandrischer Landstädte wurde bereits hingewiesen, und es darf auch nicht verschwiegen werden, daß es auch unter den alten Ardennenstädtchen manche gibt, die infolge der allgemeinen rückläufigen Bevölkerungsentwicklung dieses Landesteils hinsichtlich der Dichte ihre ländlichen Nachbargemeinden nicht mehr übertreffen (Durbuy, Laroche, Bouillon u. a.).

Die Bedeutung der Städte im Bilde der Volksdichte ist demnach in Belgien eine wesentlich andere als in den Niederlanden. Hier gilt in gewissem Umfange mit Recht das viel mißbrauchte Schlagwort, das das industriell und kommerziell regsame Belgien in grundsätzlichen Gegensatz zu den überwiegend agrarischen Niederlanden zu stellen versucht. Letzten Endes beruht aber

auch hier der Gegensatz — von dem verschiedenen Ausmaß der Industrialisierung abgesehen — viel weniger auf innerer Antithese als auf der Verschiedenartigkeit der verwaltungstechnischen Einteilung und Begrenzung.

In sehr verkleinertem Maßstabe, aber vielleicht deshalb besonders lehrreich, wiederholt das Großherzogtum Luxemburg die belgischen Verhältnisse. Die Höchstwerte der Volksdichte werden hier zu einem ganz überragenden Anteil von jenem schmalen Streifen lothringischen Erzlandes geliefert, an dem das südlichste Luxemburg noch Anteil hat. Auch die hohe Dichte der Hauptstadt Luxemburg (zu der die amtliche Zählung die Vororte Eich, Hamm, Hollerich und Rollingergrund einbezieht) ist überwiegend auf solche industrielle Steigerung zurückzuführen. Im übrigen aber gilt auch hier der Satz, daß die alten Städte und Städtchen, ohne große absolute Werte zu erreichen, im Rahmen ihrer Umgebung doch wesentlich hervortreten: Wiltz, Diekirch, Echternach sind auf der Karte der Volksdichte sofort zu erkennen. In noch höherem Maße gilt dies für das Gebiet von Eupen und Malmedy, wo Eupen die doppelte Dichte der Nachbarorte erreicht, trotzdem zu der Stadtgemeinde ein ausgedehnter Forst gehört, und wo Malmedy mit einer Dichte von über 800 inmitten der Landgemeinden mit durchweg unter 100, ja vielfach unter 50 Bewohnern je Quadratkilometer geradezu an die niederländischen Beispiele erinnert (auch St. Vith mit einer Dichte von über 100 hebt sich aus seiner Umgebung deutlich hervor).

Es ist in diesem Zusammenhange noch eine grundsätzliche Bemerkung bezüglich des Begriffes „Stadt" angebracht. Aus dem Vorstehenden wird in klarster Weise bestätigt, was ja aus anderen Gründen jedem Kenner der Verhältnisse längst geläufig ist, daß nämlich die Zugrundelegung einer bestimmten Einwohnerzahl für die Unterscheidung zwischen Stadt- und Landgemeinden gänzlich irreführend und daher unzulässig ist. Unter den niederländischen Gemeinden erscheinen zahlreiche mit einer Einwohnerzahl von über 25000, ja über 50000, die doch ganz gewiß keine Städte sind und diese hohe Einwohnerzahl nur dem Umstande verdanken, daß in solchen Fällen eine mehr oder weniger große Zahl kleiner, rein ländlicher Ortschaften aus verwaltungstechnischen Gründen zu einer politischen Einheit mit meist großem Areal zusammengefaßt sind. Unter Berücksichtigung dessen, was früher über die Riesengemeinden in den östlichen Provinzen der Niederlande gesagt ist, kann es nicht wundernehmen, daß z. B. Apeldoorn fast 57000 Einwohner zählt, Weststellingwerf in Friesland fast 20000, Ede fast 28000, Reden fast 23000 usw.[1]) Es wäre absurd, das Poldergebiet von Haarlemmermeer als „Stadt" zu bezeichnen, nur weil es als einheitliche Gemeinde fast 26000 Bewohner zählt. Das Gleiche gilt aber natürlich auch hinsichtlich der industrialisierten Landgemeinden. Diese werden keineswegs dadurch zu „Städten", daß ihre Einwohnerzahl rasch anwächst und damit bestimmte Grenzen überschreitet. Und doch braucht man nur etwa die üblichen Ortslexika oder auch die neuesten Konversationslexika nachzuschlagen, um darin Esch an der Alzig oder andere derartige Orte als „Stadt" bezeichnet zu finden, bloß weil sie eine starke Einwohnerzahl aufweisen.

Von diesem Gesichtspunkt ausgehend müßten alle kleinen und Zwergstädte auf ihren Anspruch als „Stadt" verzichten — wie sich ja z. B. der verdienstvolle Kuyper im Begleittext zu seiner Volksdichtekarte der Niederlande darüber lustig macht, daß sich einige kleine Orte darüber beschwert hätten, von ihm nicht als „Stadt" anerkannt worden zu sein.

Gewiß liegen hier im großniederländischen Gebiet, wo nicht wenige alte Städte niemals befestigt waren, die Verhältnisse erheblich verwickelter als in den meisten deutschen Gauen. Der Begriff der Wehrhaftigkeit, der ja stets eine Zusammendrängung der Bevölkerung auf engstem Raume und damit eine ungewöhnliche Steigerung der Volksdichte solcher Orte gegenüber den benachbarten Landgemeinden mit sich bringt, vermag hier nur einen Teil der Städte zu erfassen, wenn auch vielleicht gerade im Hinblick auf die Verteilung der Volksdichte den wichtigsten. Um-

[1]) Die Größe der Hauptorte ist allerdings sehr verschieden: der Ort Apeldoorn zählt 34000 Einwohner, Wolvega (in Weststellingwerf) 3100, Ede 5300, Reden 2300 usw. (vgl. oben Fußnote zu Seite 24!)

gekehrt ist es gewiß kein Zufall, daß von jenen Landstädten in Flandern und Brabant, die nicht oder kaum erheblich ihre Nachbarschaft bezüglich der Volksdichte übertreffen, mehrere niemals befestigt waren. In den Niederlanden bezeichnet man diese offenen Orte, die zwar im Mittelalter Stadtrechte erhielten, aber äußerlich immer nur „Dörfer" blieben, im Gegensatz zu Belgien auch nicht mehr als Städte. Allerdings gibt es gerade in den Niederlanden ein merkwürdiges Beispiel entgegengesetzter Art: unter der Eifersucht der älteren Städte Amsterdam, Leiden, Delft usw. hat die Residenz 's Gravenhage jahrhundertelang die Stadtrechte nicht erlangen können und blieb somit ein „Dorf" — noch heute wird sie scherzweise im alten Sinne als „das schönste Dorf von Europa" bezeichnet! —, bis sie erst in der napoleonischen Zeit als Entschädigung dafür, daß die Residenz von hier wegverlegt wurde, zur Stadt erhoben ward.

Vielfach haben Verkehrslage oder geschichtliche Bedingtheiten auch den offenen Landstädten in Belgien zu einer bedeutenderen Stellung verholfen (z. B. bei Hoogstraten oder Turnhout in den antwerpischen Kempen), aber wenn diese heute durch besonders große Dichte ihre Umgebung übertreffen, so ist das weitgehend eine Erscheinung der neuesten Zeit, die ja selbst im entlegensten Ardennengebiet wichtige Eisenbahnknotenpunkte wie Libramont oder Jemelle u. a. zu Orten verstärkter Bevölkerungsanhäufung sich hat entwickeln lassen und in den einsamsten kempischen Grenzorten an den neuen künstlichen Schiffahrtswegen große Unternehmungen der chemischen Industrie als Mittelpunkte ansehnlicher Arbeiterkolonien geschaffen hat.

Es ist in diesem Zusammenhang vielleicht nicht uninteressant, im Gegensatz zu den außerordentlich großen Dichtewerten in einzelnen städtischen und Industriegebieten auch die geringsten Dichtewerte anzugeben, welche gerade für kleine Landstädte in Belgien gelten. Es muß als bezeichnend angesehen werden, daß diese Mindestwerte auch für die Städte just im Ardennenlande sich finden. In den Niederlanden und in Luxemburg gibt es, außer Ommen, Batenburg, Borkelo und wenigen anderen, keine einzige Stadt mit einer Dichte von weniger als 100 (denn Biervliet in Seeland oder Eembrugge in Utrecht, Gein, Sint-Anna-ter-Muiden, Staverden, Wilsum und einige andere sind heute keine Städte, teilweise sogar nicht einmal selbständige Gemeinden mehr). Und wenn die niederländischen geringsten Werte im Geestland der östlichen Provinzen zu finden sind, so werden sie in den belgischen Ardennen nicht unerheblich unterboten, wo Bouillon eine Dichte von 51, St. Hubert eine solche von 93, Chiny gar eine solche von nur 22 aufweist. Aber es ist wieder zu beachten, daß es sich hier ganz wie in den niederländischen Gegenbeispielen um Gemeinden mit verhältnismäßig großem Areal handelt: Chiny bedeckt 35 qkm, St. Hubert 38, Bouillon 51; in den Niederlanden Ommen 21, Borkelo 54 und nur Batenburg lediglich 7 qkm. Vom Standpunkt der Arealgröße betrachtet hat also Batenburg mit einer Dichte von 82 unter den gewählten Beispielen den relativ geringsten Volksdichtewert als Gemeinde, die einst Stadtrechte erhalten hatte. In solchem Falle wird es offensichtlich zweifelhaft, ob die Bezeichnung als „Stadt" gerechtfertigt ist[1]). Doch kann diesen schwierigen Fragen im vorliegenden Zusammenhange nicht weiter nachgegangen werden.

Es ergibt sich jedenfalls, daß die Rolle der Städte, auch wenn bei deren Einbeziehung der strengste Maßstab angelegt wird, im Gesamtbilde der Volksdichte überaus verschiedenartig ist und keineswegs dadurch ausgeschaltet werden kann, daß man Orte von einer bestimmten Größe ab oder nur die ehemals befestigten Ortschaften oder auch nur die mittleren und großen Städte aus dem Gesamtkomplex der Siedlungen dieser Länder herausnimmt. Es zeigt sich ferner, daß diese Rolle der Städte von Land zu Land ganz verschieden sein kann, und daß sich im dargestellten Gesamtraum diesbezüglich zwischen den Niederlanden und Belgien die größten Gegensätzlichkeiten feststellen lassen. Das mahnt zu größter Vorsicht bei allen etwas vorschnellen Versuchen, die mittlere Volksdichte für größere Gebiete dadurch zu „normalisieren", daß man die Städte oder eine bestimmte

---

[1]) Vgl. u. a. hierzu P. H. Endt: Stedebouw in Gelderland. (In: Gelderland. Hg. von der Geldrischen Provinzialvereinigung für Fremdenverkehr 1926, S. 375ff., 391.)

Gruppe von solchen eliminiert. Jedenfalls ist hierbei nicht nur besondere Sorgfalt geboten, sondern auch eine wirkliche Einzelkenntnis davon, welche Orte eines Landes Stadtrecht besessen haben, welche befestigt waren usw. — Einzelheiten, die aus Übersichtsdarstellungen und Karten großen Maßstabes nicht entnommen werden können!

III. DIE WOHNDICHTE

(Vgl. Tafel 2)

Die Wohndichte ist bisher in geographischen Untersuchungen durchaus nebensächlich behandelt worden. Man beschränkte sich auf mehr oder weniger theoretische Begriffsfestsetzungen und begnügte sich durchweg mit der Anführung weniger Zahlenwerte, die großenteils auf Hassert zurückgehen und immer wieder abgedruckt worden sind: solche Zahlenwerte sollten bisher lediglich an einzelnen Beispielen die verschiedenartige Dichte der Bevölkerungsanhäufung in den großen Städten und die zunehmende Bedeutung des Einfamilienhauses auch in den Städten nach Westeuropa hin veranschaulichen.

Der Begriff der Wohndichte in der landläufigen Fassung bedeutet die Anzahl von Menschen, welche innerhalb eines Ortes durchschnittlich auf je ein Haus entfallen.

Wenn man diese Werte aber gemeindeweise über einen größeren Raum zusammenhängend verfolgen will, so muß man zuvor folgendes ergänzend feststellen:

In jedem Orte gibt es außer der vorherrschenden Zahl der bewohnten Häuser eine mehr oder weniger große Anzahl von Gebäuden, welche nicht oder nur vorübergehend oder zu verschiedenen Zeiten ganz verschieden stark bewohnt sind. Hierzu gehören alle öffentlichen Gebäude, Kirchen, Schulen, Krankenhäuser, Kasernen, ferner Klöster, Internate und ähnliche Einrichtungen. In den Ländern mit allgemeiner Wehrpflicht werden die Insassen der militärischen Baulichkeiten von den Volkszählungen nicht in den betreffenden Örtlichkeiten, sondern in ihren Heimatsorten als ansässig betrachtet und gezählt; in Ländern mit einem Berufsheer sind dagegen die Angehörigen der Truppe auch am Ort ihrer militärischen Verwendung ansässig.

Man kann nun zwischen der absoluten und der relativen Wohndichte eines Ortes unterscheiden, je nachdem man die Bevölkerung desselben nur auf die wirklich ständig bewohnten Gebäude oder auf deren Gesamtzahl (unter Einschluß der nicht oder nicht ständig bewohnten Baulichkeiten) bezieht.

Für eine geographische Betrachtung, die sich die Untersuchung der räumlichen und gesetzmäßigen Verbreitung der Erscheinungen an der Erdoberfläche zum Ziel setzt, besitzt nur die relative Wohndichte größere Bedeutung. Denn für jeden Ort als Teil der Landschaft kommt es auf die Gesamtzahl der ihn zusammensetzenden Gebäude an, ohne Unterschied, ob dieselben Bewohner aufweisen oder nicht. Nur die relative Wohndichte kann auch in dem oben angegebenen Sinne als Funktion der Volksdichte betrachtet werden.

In der praktischen Auswertung fallen übrigens die Unterschiede zwischen absoluter und relativer Wohndichte kaum ins Gewicht. Da in der überwiegenden Mehrzahl aller Orte die gänzlich unbewohnten Gebäude eine verschwindend geringe Rolle spielen, so handelt es sich überall nur um geringfügige Bruchteile, die an der Größenordnung selbst nichts ändern. Einzelne Ausnahmen mögen die Regel bestätigen: so fällt z. B. der bekannte Truppenübungsplatz von Brasschaet bei Antwerpen mit der geringen Wohndichte von 27 (auf 10 Häuser) aus dem Rahmen der weit und breit in der Nachbarschaft vertretenen, erheblich höheren Werte heraus.

Die Karte der Wohndichte für das hier untersuchte Gebiet weist verschiedene, deutlich erkennbare Gesetzmäßigkeiten auf. Es tritt in den eingetragenen Werten ein deutliches Gefälle von O nach W und ein scharfer Knick von N nach S hervor.

Dieser letztgenannte Knick verläuft mitten durch Belgien. Er folgt in engster Abhängigkeit der flämisch-französischen Sprachgrenze, und man kann an vielen Stellen, so vor allem in der Um-

gebung von Enghien, mit großer Schärfe feststellen, wie die Grenze zwischen größerer und geringerer Wohndichte sich genau allen Ein- und Ausbuchtungen der Sprachgrenze anschließt. Hier liegt also ein völkischer Grund für die Verschiedenwertigkeit der Wohndichte klar zutage. Und es ist kein Wunder, daß diese Bedingtheit in den rein oder überwiegend landwirtschaftlichen Gebieten viel stärker hervortritt als in manchen Industriebezirken. Bekannt ist der starke Zustrom flämischer Arbeitskräfte in das nordfranzösische Industriegebiet um Lille wie in die grenznahen Industriegebiete um Lüttich. Der Kinderreichtum der flämischen Familien, die sich hier niedergelassen haben, bewirkt, daß um Mouscron und Herseaux wie im Raume um Lüttich und Namur das geschlossene Gebiet größerer Wohndichte ansehnlich weit über die Sprachgrenze nach S vorstößt. Dazwischen allerdings lassen einige nicht industrielle Gemeinden, wo die geringe Wohndichte der Wallonie wieder haarscharf bis an die Sprachgrenze heranreicht (so z. B. nördlich von Lüttich in der Nachbarschaft von Tongern), den ursprünglichen Sachverhalt auch heute noch durchschimmern. Ebenso folgt selbst im spärlich besiedelten Ardennenlande die Grenze der Wohndichte in einem gewissen Abstand der deutsch-französischen Sprachgrenze. Die Karte der Wohndichte vermittelt so ein außerordentlich lehrreiches, weil unbedingt unbefangenes Bild von der wirklichen Begrenzung des wallonisch-französischen Lebensraumes.

Im flämisch-niederländischen Gebiet ist das ostwestliche Gefälle der Wohndichte überall zu erkennen. Sehr bemerkenswert sind hier die verhältnismäßig niedrigen Werte im Polderland des Küstengebietes von Westflandern bis hinauf nach Friesland. Ein Blick auf die Nebenkarte gibt auch hier sofort die natürliche Erklärung: in sehr vielen Fällen handelt es sich um Gemeinden und ganze Gebiete mit rückläufiger Bevölkerungsbewegung. Die Ursachen dieser Erscheinung sind wiederholt gründlich behandelt worden (z. B. von Blanchard) und liegen im wesentlichen darin, daß diese erst künstlich urbar gemachten Gebiete seit langer Zeit an der Höchstgrenze ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit angelangt und keiner Steigerung mehr fähig sind, also für die Bewohner im Vergleich zu den Nachbargebieten mit größeren Zukunftsmöglichkeiten keinen besonderen Anreiz mehr zu bieten vermögen.

Dieselbe Erscheinung in noch viel stärkerem Ausmaße zeigt sich in den Ardennen. Hier hat schon lange eine ständig fortschreitende Entvölkerung der unwirtlichen und abgelegenen Gebirgslandschaften eingesetzt, zumal durch die peripherisch benachbarten Industriegebiete von Lothringen und Lüttich eine immer stärker werdende Anziehungskraft ausgeübt wird. Viel, viel langsamer als die Anpassung der Wohnungsmöglichkeiten, also der Ausdehnung der Ortschaften an eine zunehmende Bevölkerung erfolgt, gibt sich eine Stagnation oder Abnahme der Bevölkerung in dem Äußeren der Ortschaften zu erkennen. Nur wenn in besonderen Krisenzeiten eine plötzliche Verödung in besonders großem Ausmaß einsetzt, kommt es wirklich zum Verfall oder gar zur Niederlegung einzelner Ortsteile, wie sie für den Haag erfolgte, als während der napoleonischen Zeit die vorübergehende Verlegung der Residenz nach Utrecht, später nach Amsterdam stattfand. Ein völliger Abgang ganzer Ortschaften hat wohl seit dem Dreißig- bzw. Achtzigjährigen Kriege hier nirgends stattgefunden.

Die Folge dieser unaufhaltsam fortgesetzten Entvölkerung des Ardennenlandes ist ein immer stärkerer Rückgang der Wohndichte. Es kommt hier zu geradezu unwahrscheinlichen Werten. Nicht gering ist in den fraglichen Teilen der Provinzen Namur und Luxemburg die Zahl der Gemeinden, in denen weniger als 20 Bewohner auf je 10 Häuser entfallen (Mindestwert 1920 in Daussois, Kreis Philippeville, mit 12 Bewohnern auf je 10 Häuser), wo also in absehbarer Zeit die Tatsache in Erscheinung treten wird, daß solche Orte ebensoviele Häuser wie Einwohner besitzen! Hier tritt also zur völkischen klar auch eine rein wirtschaftlich bedingte Unterwertigkeit der Wohndichte.

Das entgegengesetzte Extrem sind die Landgemeinden mit besonders hoher Wohndichte. In dieser Hinsicht zeigt das Kartenbild sehr eigentümliche Verhältnisse. In ganz Belgien wird nirgends eine Wohndichte von 90 Bewohnern auf je 10 Häuser erreicht. An sich erwartet man aber, daß die

absoluten Höchstwerte von den großen Städten dargestellt werden. Innerhalb Belgiens ist das aber nur in beschränktem Maße der Fall. Wohl ist die Wohndichte von 80 und darüber beschränkt auf den Bereich von Groß-Brüssel (Höchstwert 82 in Molenbeek-St. Jean), aber neben der Wohndichte von Antwerpen mit 75 weisen die kempischen Landgemeinden Desschel und Vaerendonck eine Wohndichte von 71 auf, Breendonck und Liezele im Kreise Mecheln im Raum zwischen Dender und Senne eine Wohndichte von 70, während z. B. die Brüsseler Vorstädte Etterbeck, Ixelles, St. Josse-ten-Noode u. a. hinter so hohen Werten zurückbleiben.

Es ist für Belgien bezeichnend, daß in der Wohndichte zwischen Stadt und Land kein nennenswerter Unterschied besteht. Vergebens sucht man auf der Karte der Wohndichte das Hervortreten so bedeutender Städte wie Gent oder Brügge (die Genter Vororte Gentbrugge und Ledeberg sind sogar durch besonders geringe Werte aus ihrer Umgebung herausgehoben!) oder, was besonderen Hinweis verdient, das gesamte dichtbesiedelte Industriegebiet des Borinage um Charleroi und Mons! Das scheint auf den ersten Anblick grundsätzlichen Vorstellungen von der „städtischen" Siedlungsweise der Wallonen und dem „Großstadthabitus" der Schwerindustriegebiete zu widersprechen. Es zeigt sich eben auch hier, wie sehr es bisher an tatsächlichen Untersuchungen gebrach, und wie leicht man geneigt ist, Vorstellungen aus den mitteleuropäischen Heimatgebieten auf anders geartete ausländische Bezirke zu übertragen.

Tatsächlich ist das Vorherrschen des Einfamilienhauses das siedlungsgeographische Merkmal von Belgien schlechthin. Für das äußere Bild der Ortschaften mag es dabei belangreich sein, ob die einzelnen Häuser aus verstreut gelagerten Höfen oder aus eng aneinandergebauten, mehrstöckigen Bauten bestehen. Über das Äußere der Ortschaften, über ihre tatsächliche Erscheinung im Landschaftsbild können alle Dichteuntersuchungen nach Lage der Dinge nichts aussagen. Und bei einer Betrachtung der Wohndichte ergibt sich somit, daß eben das ausschließliche Vorherrschen des Einfamilienhauses den Unterschied zwischen Stadt und Land auf der Karte der Wohndichte vollkommen verwischt, und daß die tatsächlich vorhandenen Wertunterschiede in anderen, ganz allgemein gearteten, Stadt und Land gleichmäßig betreffenden Ursachen begründet sein müssen.

Den Schlüssel für das wiederholt erwähnte ostwestliche Gefälle in den Werten der Wohndichte liefern die benachbarten Niederlande. Sehr deutlich tritt hier die Steigerung der Wohndichte gegen O hin hervor. Ganz allgemein läßt sich sagen, daß die Wohndichte in den östlichen Provinzen höher ist als in den westlichen, wenn man aus den eingehend dargelegten Gründen auch hier Mittelwerte für ganze Provinzen unbedingt ablehnen muß. (Die mittlere Wohndichte beträgt z. B. für Nordholland 69, was an sich unter allen Provinzen den höchsten Wert bedeuten würde; sie wird aber nur durch den Extremwert von Amsterdam, das allein eine Wohndichte von 142 besitzt, so hoch getrieben und beträgt unter Ausschaltung dieser Stadt nur 46!) Das Kartenbild veranschaulicht in deutlicher Weise, daß es gerade die an sich so spröden und armen Gebiete der Geest in den Provinzen Drente, Overijsel und Gelderland sind, welche ein geschlossenes Bereich hoher allgemeiner Wohndichte darstellen. Wenn man hiermit die hohen Dichtewerte in einzelnen Gemeinden der belgischen Kempen vergleicht, die ja in einem ähnlich spröden, armen und erst in neuester Zeit stärkerer Erschließung entgegengehenden Gebiet belegen sind, so liegt der Schluß sehr nahe, daß die größere Wohndichte in den östlichen Landesteilen auf größeren Kinderreichtum der dort ansässigen, überwiegend ärmeren Bevölkerung zurückgehen mag — denn daß der Kinderreichtum einer Bevölkerung im umgekehrten Verhältnis zu deren Wohlstand steht, ist eine allgemein bekannte Tatsache. So treten zu den völkischen und wirtschaftlichen Bedingtheiten der Wohndichte auch soziale Einflüsse wesentlicher Art.

Stärker als bei der Volks- und Häuserdichte machen sich freilich im Kartenbild der Wohndichte auch rein zufällige Erscheinungen geltend. Die aus irgendwelchen Gründen vorübergehend besonders starke Belegung eines Klosters z. B. kann die Dichte unnatürlich hoch treiben. Der wirtschaftlichen Neuerschließung einer Gegend und dem Zustrom auswärtiger Bevölkerung vermag

die Bautätigkeit vorübergehend nicht Schritt zu halten. Umgekehrt hat man im einstigen Frontgebiet in Belgien in nicht wenigen Fällen vorsorglich eine Wiederaufbauarbeit geleistet, die über die augenblicklichen Bedürfnisse und diejenigen einer absehbaren Zukunft weit hinausgreift: hier sind daher Mindestwerte der Wohndichte vorhanden, die mit denjenigen im Ardennengebiet durchaus wetteifern können (Nieuport 13, Lombartzyde und Westende 15 usw.); doch ist angesichts dieser unnatürlichen Entwicklung auf der Karte nur den Werten der Vorkriegszeit Rechnung getragen worden.

Der flächenmäßigen Einheitlichkeit in Belgien steht in den Niederlanden und in Luxemburg eine Sonderstellung der Städte gegenüber, die den in Deutschland gewohnten Verhältnissen wesentlich näher kommt. Nicht nur ist hier in den Großstädten oder in den neuen Industriegebieten die Wohndichte sehr hoch getrieben (Amsterdam 142, Rotterdam 116, Esch a. d. Alzig 93), sondern auch die Nachbarorte der größeren Städte unterliegen teilweise entsprechendem Einfluß (Heel en Panheel in Limburg 101, Vucht bei Herzogenbusch in Nordbrabant 102, Vaals an der Grenze bei Aachen 92 usw.). Auch wo es nicht zu solchen extremen Höchstwerten kommt, heben sich viele Städte wie z. B. Dordrecht, der Haag, Schiedam, Groningen u. a. durch eine größere Wohndichte aus ihrer ländlichen Nachbarschaft heraus. In Luxemburg tritt außer der Landeshauptstadt der Anteil des Großherzogtums am Industriegebiet von Lothringen ohne weiteres durch höhere Wohndichtewerte auf der Karte hervor.

Trotzdem also die auffallenden Einzelheiten im Gesamtbilde vielfach eine wohl begründete Ursache haben, wird man gerade bei dieser Karte gut tun, den überwiegenden Wert auf die großen Linien zu legen. Zwar ist es bei näherem Studium immer wieder erstaunlich, wie z. B. im dicht besiedelten Gebiet von Ostflandern und Brabant die Orte im Grunde der Flußtäler fast durchweg geringere Werte aufweisen als diejenigen mit ausgedehnterem Grundgebiet auf den Höhen der dazwischenliegenden Riedel; aber so manche Einzelheit, wie etwa der erstaunlich hohe Wohndichtewert der kleinen Ardennengemeinde Herbeumont bei Bouillon (81) oder der merkwürdig geringe Wert für De Pinte bei Gent (27) u. ä. warnen vor einer Überschätzung des Details. Dazu kommt natürlich auch hier, daß die Werte für die niederländischen Riesengemeinden in Gelderland, Friesland usw. nur sehr rohe Annäherungswerte darstellen, obwohl hier die tatsächliche Ungenauigkeit geringer sein dürfte als bei der Volks- und Häuserdichte, weil diese Riesengemeinden großenteils aus einer mehr oder weniger großen Anzahl gleichartiger und daher vermutlich auch gleiche Wohndichte aufweisender Einzelortschaften zusammengesetzt sind, von denen keine durch besondere Eigenart den durchschnittlichen Mittelwert für die Gesamtgemeinde übermäßig steigern dürfte.

Die Ursachen für die Verschiedenartigkeit der Wohndichte sind also nur in verhältnismäßig geringem Umfang wirklich geographisch bedingt. Selbst die hohe Wohndichte der niederländischen Städte kann nur mit Einschränkung hierher gerechnet werden; denn wenn auch z. B. gerade in Amsterdam und Rotterdam die Schwierigkeit des Häuserbaus auf Pfahlrosten die Gebäude in die Höhe trieb und zum Vorherrschen des Mehrfamilienhauses den Anlaß gab, so gilt das doch nicht für das Landesinnere und für die neuen Industriegebiete. Auch hier sind sicher vornehmlich soziale und wirtschaftliche Gesichtspunkte für die bestehenden Verhältnisse und eine weitgehende Beeinflussung durch das so ganz anders geartete rheinisch-deutsche Nachbargebiet von großer Bedeudung gewesen.

Trotzdem ist eine Betrachtung der Wohndichte für das Verständnis der Volksdichte auch geographisch von größter Bedeutung. Es ist bedauerlich, daß bisher noch keinerlei entsprechende Untersuchung aus den Nachbargebieten im Osten oder Süden vorliegt, die einen Vergleich erlauben würde. Hier bleibt künftiger Arbeit noch überaus viel zu tun.

Es ist klar, daß die Volksdichte ihre Äußerung in der Landschaft durch die Häuserdichte je nach den Werten der Wohndichte in ganz verschiedenem Umfange finden wird. Die Karte der Wohndichte bietet also den Schlüssel zum Verständnis des grundlegenden Unterschiedes, den die

Karte der Volksdichte und die Karte der Häuserdichte ein und desselben Gebietes aufzuweisen haben. Die Auswirkung der Volksdichte in der Häuserdichte steht in umgekehrtem Verhältnis zur Wohndichte. Das kann je nach den verschiedenen Ländern ganz verschiedenartige Folgen zeitigen.

Im vorliegenden Falle bedingt die durchweg niedrigere, vielfach sogar minimale Wohndichte in der Wallonie, daß der Bevölkerungskonzentration in den Industriegebieten eine außerordentliche räumliche Ausdehnung der Ortschaften entspricht. In den Leeregebieten der Ardennen bleibt die Volksdichte hinter der Häuserdichte gewissermaßen zurück, denn die Orte sind im Verhältnis zu ihrer Bevölkerung vielfach zu groß. Umgekehrt bedingt das Anschwellen der Wohndichtewerte im flämisch-niederländischen Teil nach O hin, daß die Orte im Verhältnis zur Bevölkerungsverdichtung, wie sie namentlich in den neuen Industriegebieten von Limburg und Lothringen eingetreten ist, zu klein geblieben sind. Trotz der außerordentlichen Bevölkerungszunahme in den östlichen Provinzen der Niederlande, die z. B. in Limburg im Jahrzehnt 1910—20 über 2,5 vH betrug, ist das äußerliche Bild dieser Landesteile nach wie vor im Gegensatz zu den holländischen Stammprovinzen dasjenige des spröden „Glacis", das eine scharfe Trennung zum Nachbarlande bedeutet.

Das schöne Ebenmaß der belgischen Großstädte beruht wohl zu einem großen Teile darauf, daß die hier erfolgte Bevölkerungsanhäufung durch das Vorherrschen der Einfamilienwohnung gleichsam ausgeglichen, auch sozial weniger gefährlich ist. Diesen Vorzug teilen die niederländischen Großstädte nicht, denn hier ist die Bevölkerungsanhäufung durch eine hohe Wohndichte noch gesteigert. Wenn man von den Folgen dieser Tatsache nur die geographisch wichtigen ins Auge faßt, so ist die größere Ausbreitung, die freiere Entfaltung, die freundlichere Weiträumigkeit der belgischen Städte ein Merkmal, das sie von den engwinkligen, ganz auf Verteidigung und Abwehr eingestellten, an engsten Raum sich klammernden Städten der Niederlande grundsätzlich unterscheidet.

IV. DIE HÄUSERDICHTE

(Vgl. Tafel 3)

Die Häuserdichte vermittelt wesentlich eindringlicher als die Volksdichte eine Vorstellung davon, wie sich die Verteilung der Bevölkerung in einem bestimmten Raume auch äußerlich in der Landschaft und als Teil derselben zur Geltung bringt. Allerdings muß auch hier wieder von vornherein davor gewarnt werden, mit den auf solche Weise gewonnenen Ergebnissen irgendwelche konkreten Vorstellungen zu verknüpfen: die Häuserdichte sagt nichts aus über die Anordnung und Form der Ortschaften, so wenig wie die Wohndichte etwas von dem Äußeren der Häuser, ob ein- oder mehrstöckig, ob Einheitshaus oder Gehöft, zu erkennen gibt. Auch die Häuserdichte leidet wie die Volksdichte an dem logischen Zwiespalt einer Proportion zwischen verschieden dimensionalen Begriffen. In den extremen Höchstwerten kann sie sich allerdings mit gewisser Wahrscheinlichkeit der realistischen Wirklichkeit nähern: dort, wo mehr als 1000, ja wohl gar mehr als 5000 Häuser durchschnittlich auf einen Quadratkilometer entfallen, wird für offenes, unbebautes Gelände nicht mehr viel Raum übrig bleiben, und die Vorstellung einer geschlossenen, städtischen (meist sogar großstädtischen) Siedlung kommt hier deutlich zu Geltung. Wer aber in siedlungsgeographische Einzelheiten eindringen will, Streusiedlungen und geschlossene Ortschaften, Waldhufen- und Haufendörfer zu unterscheiden trachtet, dem kann die Häuserdichte nur recht mittelbare Fingerzeige geben: denn z. B. in den dünn besiedelten Gebieten ist, vor allem im Bereich räumlich sehr ausgedehnter Gemeinden, aus der Häuserdichte nichts darüber zu entnehmen, wie sich hier die einzelnen Siedlungen, sei es zerstreut, sei es als bestimmte Knotenpunkte, anordnen.

Unter Berücksichtigung dieser Tatsache ergibt sich aber doch, daß die Häuserdichte einen greifbareren geographischen Begriff darstellt als die Volksdichte. Man kann in dieser Hinsicht sogar ziemlich weit gehen: das Haus als menschliche Wohnstätte stellt ja die kleinste statistisch

erfaßbare Siedlungseinheit dar, und es wird in den zahlreichen Gebieten mit gemischter oder Streulage der Häuser durchaus zulässig sein, wenn man die Häuserdichte als eine auf dem Grundsatz der kleinstmöglichen Einheit beruhende Verfeinerung des mehr oder weniger verschwommenen Begriffes der „Siedlungsdichte" betrachtet. Wenn die letztere nur die geschlossenen Ortschaften als solche ins Auge faßt, so mag sie in orientalischen und asiatischen Ländern — wo zudem kleine Verwaltungsareale zahlenmäßig fast nie bekannt sind — zweckmäßig erscheinen, kann aber nicht einmal in den großen Kolonialländern genügen und muß in den überfüllten, durch bunteste Mannigfaltigkeit der Siedlungsformen gekennzeichneten Ländern von Mittel- und Westeuropa gänzlich ausscheiden.

Bezüglich der grundsätzlichen Unterschiede zwischen der Häuser- und Volksdichte sei nachdrücklich auf die ausführlichen und grundlegenden Darlegungen von Lefèvre hingewiesen. Die von ihr geschaffene Karte der Häuserdichte von Belgien zeigte ihrer Verfasserin sofort die augenfälligsten Abweichungen von der Karte der Volksdichte. Die Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung des belgischen Siedlungswesens im Laufe des letzten Jahrhunderts zeigte zahlreiche Fälle auf, wo nicht nur die Zahl der Häuser sich durchaus nicht im gleichen Verhältnis wie die Bevölkerung der einzelnen Orte vermehrt hatte, sondern wo auch umgekehrt eine Zunahme von Häusern in solchen Gemeinden stattgefunden hat, die seit längerer Zeit eine rückläufige Bevölkerungsbewegung aufweisen. Im Großen und Ganzen müssen natürlich die Karten der Volksdichte und der Häuserdichte zwangsläufig ein ähnliches Bild zeigen: geringe Werte in den siedlungsfeindlichen Landesteilen, besondere Anhäufung in den Städten und Industriegebieten. Aber im Einzelnen sind die Abweichungen zahlreich und merkwürdig — wie ja auch schon das Farbenbild der beiden hier gebotenen einschlägigen Karten grundsätzliche Gegensätzlichkeiten aufweist.

Es ist eine besondere Eigenart des hier dargestellten Gesamtraumes, daß, grob gesprochen, seine Volksdichte sich von W nach O hin steigert, daß aber gleichzeitig auch die Wohndichte von W nach O zunimmt. Das hat zur Folge, daß die zunehmende Volksdichte in ihrer äußerlichen Erscheinung in der Häuserdichte durch die gleichzeitige Zunahme der Wohndichte weitgehend ausgeglichen wird. Das Bild der Häuserdichte in dem hier behandelten Gesamtraum zeigt die vorhandenen Verdichtungen der Bevölkerung daher nur in sehr abgeschwächtem Maße, und auf sehr weite Erstreckung hin herrschen die gleichen, und zwar bezeichnenderweise die niedrigen Dichtewerte vor. Es sollen im Folgenden angesichts der eingehenden Behandlung dieser ganzen Frage für Belgien durch Lefèvre im wesentlichen Beispiele aus den Niederlanden und aus Luxemburg gewählt werden, an denen die eben erwähnten Tatsachen klar werden.

Arealmäßig verteilen sich in den Niederlanden und in Luxemburg die einzelnen Werte der Häuserdichte wie folgt (in ha):

	1–10	11–25	26–50	51–75	76–100	101 bis 250	251 bis 500	501 bis 1000	über 1000
Provinz Drente	134936	111875	12813	5517	—	—	1061	—	—
„ Friesland	11036	203904	100121	1609	225	2643	893	1666	163
„ Gelderland	13593	341182	115582	14441	5134	12170	353	—	—
„ Groningen	—	151418	65429	3259	3235	2207	—	2781	—
„ Limburg	38575	114916	39748	7962	2589	15610	—	46	—
„ Nordbrabant	97654	260637	96250	17483	2967	20190	1862	—	303
„ Nordholland	39302	107075	79586	10800	5500	19846	8521	4684	635
„ Overijsel	121051	161317	30910	7183	557	9993	3562	235	705
„ Utrecht	8308	73750	36417	10234	1061	1778	2488	—	2298
„ Seeland	12820	111069	43874	8557	2696	1812	2347	—	—
„ Südholland	6655	120701	87917	25209	19111	13135	2840	13476	4278
Königreich der Niederlande	483930	1757844	708647	112254	43075	99384	23927	22888	8382
Großherzogtum Luxemburg	121628	102667	15998	4246	6340	7757	—	—	—

Auf den ersten Blick erkennt man, daß der Dichtewert von 11 bis 25 eine beherrschende Bedeutung besitzt. Er umfaßt 54 vH des Gesamtgebietes der Niederlande, 40 vH desjenigen von

Luxemburg. Und faßt man gar die ersten beiden Werte zusammen und betrachtet den Raum mit einer Häuserdichte von weniger als 26 schlechthin, so umfaßt dieser in den Niederlanden gar 69 vH, in Luxemburg 87 vH des Gesamtgebietes. Wollte man nun, etwa nach dem von Lefèvre eingeschlagenen Verfahren, die Häuserdichte durch einen allgemeinen Mittelwert der Wohndichte mit der Volksdichte in Beziehung setzen, also die Dichteskala der Häuserdichte etwa mit der Ziffer 5 multiplizieren, so käme man dazu, daß etwa zwei Drittel der Niederlande und fünf Sechstel von Luxemburg eine Volksdichte von weniger als rund 100 aufweisen müßten — und es genügt ein Blick auf die oben bei der Erörterung der Volksdichte gegebenen Tabellen, um das gänzlich Unzulässige eines solchen Verfahrens sofort zu erkennen.

Aber andererseits besagen diese nüchternen Zahlen der Häuserwerte doch eines: im Gegensatz zu der mannigfaltigen Entfaltung der Volksdichte bietet die Häuserdichte in dem hier betrachteten Raume ein ganz erheblich einfacheres, einheitlicheres und eintönigeres Bild. Die Höchstwerte schrumpfen auf ein Mindestmaß zusammen: in Luxemburg gibt es keine einzige Gemeinde mit einer Häuserdichte von über 210, und in den Niederlanden machen sämtliche Gemeinden mit einer Häuserdichte von über 250 nur 1 vH des Gesamtareals des Staates aus! Die Städte erscheinen hier in dem ihnen wirklich zukommenden, im Gesamtbilde der Landschaft doch immer nur mehr oder weniger punktartig erscheinenden Ausmaß, und dabei werden sie vielfach durch ihre hohe Wohndichte gerade in den Niederlanden bei der Betrachtung der Häuserdichte im Vergleich zur Volksdichte ganz erheblich herabgedrückt. Unter den Höchstwerten der Häuserdichte fehlt eine Stadt wie Amsterdam: seine große Wohndichte bedingt den verhältnismäßig geringen Wert der Häuserdichte von 987. In der Provinz Utrecht entfällt das Gesamtareal mit einer Häuserdichte von über 1000 auf die eine Stadt Utrecht (Dichte 1051), in Südholland auf die Städte 's Gravenhage (Dichte 1279) und Schoonhoven (Dichte 1280), während z. B. die Riesenstadt Rotterdam nur eine Häuserdichte von 527 aufweist. Die höchsten Werte in den Niederlanden erreichen die Städte Haarlem (2251), Harlingen (1622) und Breda (1465), aber die Spitze hält hier das kleine friesische Städtchen Dokkum mit 2842! Also auch in dieser Hinsicht besteht zur Volksdichte und ihren Höchstwerten eine starke Ähnlichkeit, aber im Einzelnen doch erhebliche Abweichungen. Eine Häuserdichte von mehr als 1000 erreichen ferner die Städte Enschede (1176), Ravenstein (1010) und Vollenhove (1460), während die Städte Leiden (951), Maassluis (911) und Valkenburg in Limburg (970) im Jahre 1920 diesem Werte bereits nahegekommen waren und ihn inzwischen wenigstens teilweise auch überschritten haben dürften. Dagegen ist die Häuserdichte von Amsterdam durch die seit 1920 erfolgten Eingemeindungen der Nachbarorte auf rund 350 zurückgegangen. 99 vH der Niederlande haben also eine Häuserdichte von weniger als 250, und über zwei Drittel des Landes sogar eine solche von weniger als 25. Besonders stark tritt das einheitlichere Bild der Häuserdichte im Vergleich zur Volksdichte in den östlichen Provinzen der Niederlande in Erscheinung. Die Dichtestufe 11—25 bedeckt in der Provinz Groningen 66 vH des Gesamtareals, in der Provinz Overijsel 48 vH, in Limburg 52 vH und in Nordbrabant ebenfalls 52 vH, in Friesland 63 vH, während in der Provinz Drente (42 vH) die noch niedrigere Stufe von 1 bis 10 mit fast 51 vH die Oberhand gewinnt. Es ist also nicht an dem, daß die neuerdings in verstärktem Maße einsetzende Erschließung dieser Landesteile sich auch äußerlich in entsprechender Weise geltend machen würde. Ähnliches gilt auch durchaus von dem limburgischen Industriegebiet. Natürlich ist hier eine gewisse Verstärkung der Häuserdichte gegenüber den rein landwirtschaftlich genutzten Teilen der Provinz vorhanden, aber trotz der so ungewöhnlich starken Bevölkerungszunahme und der großen Volksdichte wird hier bei der Häuserdichte nirgends der Wert von 200 erreicht — auch hier wird die größere Volksdichte durch eine besonders hohe Wohndichte weitgehend ausgeglichen.

In diesem Zusammenhang ist auch ein besonderer Hinweis auf die Zahlen für die Provinz Nordholland in der obigen Tabelle angebracht: diese Provinz hat die zweitstärkste Volksdichte der niederländischen Provinzen, und wenn auch dieser Durchschnittswert gemäß den bei der Einzel-

würdigung der Volksdichte gemachten Ausführungen durchaus kein richtiges Bild der tatsächlichen Verhältnisse erlaubt und wesentlicher Erläuterungen und Einschränkungen bedarf, so bleibt es doch sehr bemerkenswert, daß auch in dieser Provinz bei der Häuserdichte über die Hälfte des Gesamtareals von Dichtewerten unter 26 eingenommen wird. Nur die Provinz Südholland zeigt etwas höhere Werte und bietet damit bezüglich der Häuserdichte etwa dasselbe Bild wie bei der Volksdichte — wenn auch die geradezu phantastisch anmutenden, auf die Gesamtprovinz berechneten Volksdichtewerte hier ebenfalls weit der Wirklichkeit vorauseilen.

Das Bezeichnende der Häuserdichte in den Niederlanden wie in Luxemburg liegt eben darin, daß durch die mehr oder weniger hohe, vielfach sogar den deutschen Verhältnissen bereits nahekommende Wohndichte die Dichtewerte hinter denjenigen der Volksdichte fast durchweg erheblich zurückbleiben, wodurch das Areal der größeren Dichtewerte auf ein Mindestmaß zurückgedrängt wird und die Gebiete mit größerer und großer Häuserdichte nur punktförmig, gelegentlich in schmalen Zonen, nirgends indessen in nennenswerter flächenhafter Ausbreitung erscheinen. Umgekehrt findet eine starke flächenhafte Entwicklung der niedrigsten Dichtewerte statt, und auf der Karte der Häuserdichte treten, mit geringfügigen Abweichungen, alle jene so bezeichnenden Gebiete dünnster Besiedlung noch heute hervor, die auf der Volksdichtekarte von Kuyper die östlichen Landesteile kennzeichnen, im Bilde der Volksdichte aber durch die Entwicklung der letzten vierzig Jahre fast ganz ausgelöscht worden sind.

Einige Worte mögen noch über die Mindestwerte in den Niederlanden und in Luxemburg gesagt werden. Auch hier besteht bemerkenswerterweise keine unbedingte Entsprechung zwischen Volks- und Häuserdichte. Den absolut niedrigsten Wert besitzt die geldrische Gemeinde Rozendaal mit 3,3, aber auch die friesischen Inseln Vlieland und Schiermonnikoog mit je 4 sind nicht weit davon entfernt. Weniger als 5 Häuser auf einen Quadratkilometer besitzen noch Rolde und Westerbork in Drente mit 4,9 bzw. 4,8 sowie Vessem in Nordbrabant mit 4,8, während Bakel en Milheeze und Borkel en Schaft in Nordbrabant sowie Zweeloo in Drente gerade noch den Wert 5 erreichen. Auch absolut besitzt das geldrische Rozendaal den geringsten Wert: auf 2827 ha stehen nur 93 Häuser, und da der Ort selbst natürlich als eine gewisse Konzentration in Erscheinung tritt, so läßt sich an diesem Beispiel ungefähr ermessen, wie stark in diesen Leeregebieten der Anteil des wirklich vollkommen unbewohnten Areals einzuschätzen ist.

In Luxemburg besitzt Nommern wie die geringste Volks-, so auch die geringste Wohndichte mit 5,1, wird aber von Ermsdorf mit 5,9 nur wenig überboten. Innerhalb des kleinen Ländchens sind die Unterschiede der Wohndichte höchstens in den industriellen Gebieten der Peripherie von Belang, und die geringe Volksdichte des Osling mit ihren unbedeutenden Schwankungen und den mäßigen Steigerungen durch die paar Städtchen findet in der Häuserdichte durchaus ihr Ebenbild.

Einige wenige Angaben mögen hier der Vollständigkeit halber auch bezüglich des belgischen Anteils gegeben werden. Allerdings ist hier durch Lefèvre eine durchaus erschöpfende Vorarbeit geleistet. Insbesondere sei auf deren eingehende Darlegungen hinsichtlich der geschichtlichen Entwicklung und wirtschaftlichen Begründung der Häuserdichte in den verschiedenen Teilen von Belgien nachdrücklich Bezug genommen. Allerdings erscheint es, vom Rahmen einer weiteren Zielsetzung her betrachtet, nicht erforderlich, diese wirtschaftlichen Einzelheiten etwa auch für die Niederlande und Luxemburg hier näher darzulegen. Die „natürlichen Landschaften" des hier behandelten Gesamtraumes sind allgemein bekannte Tatsachen und bedürfen weder eines weiteren Nachweises, noch besonderer Bestätigung: es erscheint selbstverständlich, daß Volksdichte und Häuserdichte als geographische Faktoren nicht isoliert bestehen können, sondern in engsten Wechselbeziehungen zu den physiogeographischen und anthropogeographischen Verhältnissen der einzelnen Gebiete stehen müssen. Wer eine Bodenkarte, eine Klimakarte, eine Standortkarte der modernen Industrien, eine Wirtschaftskarte oder ähnliche Darstellungen, die überall leicht zugänglich sind, zum Vergleich heranzieht, bedarf kaum weiterer Kommentare. Lehrreich ist auch ein Vergleich

solcher Darstellungen, die die Bedeutung landwirtschaftlicher oder industrieller Unternehmungen nach der Zahl der beschäftigten Arbeiter oder Hilfskräfte würdigen: mittelbar läßt sich hieraus schon ablesen, wo starke Anhäufungen der Bevölkerung oder wo andererseits besondere Leeregebiete zu erwarten sind.

Bezeichnend im Bilde der Häuserdichte auch für Belgien ist die Tatsache ihrer flächenhaften Einförmigkeit. Allerdings liegen die Verhältnisse für Belgien insofern besonders, als mitten durch das Land die germanisch-romanische Sprachgrenze hindurchzieht, die auch als Grenze sozialer Eigenart besonders bedeutungsvoll erscheint. Das Bild der Wohndichte besagt hier alles. Und aus diesem Bilde der Wohndichte ergibt sich sofort, daß im wallonischen Landesteil mit der durchweg so überaus geringen durchschnittlichen Zahl der auf je ein Haus entfallenden Bewohner die Volksdichte in der Häuserdichte einen ungleich stärkeren Ausdruck finden muß, als im flämischen Lande. Es ist jedem Besucher des Landes geläufig, daß in den Industriegebieten des Hennegaus und um Lüttich ein schier unabsehbares Häusermeer sich um die Hochöfen und Kohlenzechen herum entwickelt hat; nirgends aber im flämischen Lande, auch nicht in den dichtest bevölkerten Teilen von Flandern und Brabant, wird sich dieser Eindruck eines „Häusermeeres" einstellen, immer sind hier die dicht gedrängten Orte durch Nutzland voneinander geschieden, und wie in den Niederlanden hat man zwar den Eindruck eines wohlbebauten, fruchtbaren und tätigen Landes, aber nirgends das unmittelbare Bewußtsein der starken Übervölkerung und einer übermäßigen Dichte, wie sie für die wallonischen Industriegebiete eben wegen der geringen durchschnittlichen Wohndichte so überaus bezeichnend erscheinen. Der Ausgleich, den die Wohndichte in den Niederlanden und in Luxemburg bezüglich der Gebiete starker Volksdichte im Bilde der Häuserdichte bewirkt, setzt sich in Belgien nur auf den flämischen Landesteil und die deutschen Grenzzonen fort, um im wallonischen Lande dem gerade entgegengesetzten Bilde einer gleichsam übersteigerten Äußerung der Volksdichte durch die Häuserdichte Platz zu machen. Im wallonischen Lande ist daher auch das Bild der Häuserdichte bunt und mannigfaltig dort, wo eine mäßige bis dichte Bevölkerung herrscht, flächenhaft einförmig dagegen überall dort, wo wie im großen Ardennenraume die Besiedlung spärlich ist.

Die Höchstwerte der Häuserdichte finden sich auch in Belgien in wenigen städtischen Mittelpunkten und ihren Vororten oder ihrer engsten Nachbarschaft. Folgende Orte haben eine Häuserdichte von über 1000: in der Provinz Antwerpen: Borgerhout 1985 und Antwerpen 1431; in der Provinz Brabant: St. Josse-ten-Noode 4299, St. Gilles 3238, Ixelles (Elsene) 1974, Löwen 1952, Brüssel 1923, Etterbeek 1917, Schaerbeek 1595, Koekelberg 1533, Molenbeek-St. Jean 1439 und Genappe 1030; in der Provinz Ostflandern: Ledeberg 3382, Grammont (Geeraerdsbergen) 1498 und Gent 1470; in der Provinz Hennegau: Charleroi 2005, Enghien (Edingen) 1833, Dampremy 1236, Montignies-sur-Sambre 1029 und Pâturages 1002; in der Provinz Lüttich: Hodimont 2801, Lüttich 1476, Verviers 1321, Tilleur 1023 und Bressoux 1000 [1]). Außerdem kommen einzelne Orte mit einer Dichte von über 900 diesen Höchstwerten nahe, so z. B. das westflandrische Dixmuiden (1910) mit 902, Berchem bei Antwerpen mit 923, im Hennegau Lodelinsart mit 942 und Gilly mit 920. Es ist bezeichnend, wie unter diesen Höchstwerten eine Reihe von Orten vertreten sind, die unter den Höchstwerten der Volksdichte nicht erscheinen — und umgekehrt. Dem Areal nach erreichen die Gemeinden mit einer Häuserdichte über 1000 insgesamt 15136 ha, und nimmt man dazu die Gemeinden mit einer Dichte von 900 bis 1000 mit einem Gesamtareal von 1612 ha, so ergibt sich noch immer nur ein Gesamtanteil von etwa $^1/_2$ vH am Areal des Königreichs Belgien! Dafür sind, besonders im wallonischen Landesteil, die mittelhohen Werte in Belgien wesentlich stärker vertreten als in den Niederlanden: ein Blick auf die Karte läßt das aus der verschiedenartigen Anordnung der Farben ohne weiteres erkennen.

[1]) Diese Zahlen beziehen sich auf die Volkszählung von 1920, woraus sich einige Abweichungen gegenüber dem von Lefèvre übernommenen, auf der Volkszählung von 1910 beruhenden Kartenbild ergeben.

Die Mindestwerte der Häuserdichte liegen natürlich in Belgien wie diejenigen der Volksdichte im menschenarmen und vielfach sogar menschenleeren Gebiet der Ardennen. Doch bedingt hier die besonders geringe Wohndichte gewisse Verschiebungen gegenüber der Volksdichte. Roly im Kreise Philippeville, mit einer Volksdichte von 9,6 das Minimum in Belgien, hat auch nur eine Wohndichte von 16 und infolgedessen eine Häuserdichte von 6,4, gehört also hinsichtlich der Häuserdichte durchaus nicht zu den Mindestwerten. Dagegen gehört wohl zu letzteren die limburgisch-kempische Gemeinde Wijshagen mit einer Häuserdichte von 3,6, in der Provinz Luxemburg die Gemeinden Anlier (3,6), Tailles (4,3) und Lavacherie (4,4), im Ardennenanteil der Provinz Namur die Gemeinden Bourseigne-Neuve (3,2), Willerzie (4,0), Brûly-de-Pesche (4,3) und Wancennes (4,7), in der Provinz Lüttich der Grenzort Membach (3,1) und im Gebiet von Malmedy (1910) die einstigen Gemeinden, heutigen Ortsteile Herresbach (2,8), Meyerode (3,6), Xhoffraix (3,8), Sourbrodt (4,0), Manderfeld (4,5) und Berg (4,7). Der außerordentlich hohe Anteil des Gebietes um Malmedy, das zudem mit einer Häuserdichte von 2,8 in Herresbach den absoluten Mindestwert für den gesamten hier dargestellten Raum aufweist, an der Gesamtzahl der Gemeinden mit geringster Häuserdichte ist überaus bezeichnend: die Volksdichte weicht hier kaum von derjenigen der westlich benachbarten wallonischen Ardennenlande ab, aber die hohe Wohndichte in diesem ehemals deutschen Landesteil läßt die Häuserzahl auf ganz besonders geringe Zahlen zusammenschrumpfen. In der gleichen Linie liegt die Tatsache, daß auch in Altbelgien der absolute Mindestwert mit 3,1 von der deutschsprachigen Grenzgemeinde Membach dargestellt wird. Im dünn besiedelten Gebiet ruft eine hohe Wohndichte ganz besondere Erscheinungen hervor: Herresbach mit seinen 41 Häusern (davon 3 unbewohnte) und einem Areal von 1451 ha veranschaulicht deutlich die geringe Rolle, die den kleinen, weltentlegenen Ardennendörfern inmitten der ringsum schier unabsehbar sich erstreckenden Wälder und Hochmoore zukommt.

Es mag bezüglich der Würdigung der Häuserdichte mit dieser naheliegenden Nutzanwendung sein Bewenden haben: ein eingehendes Studium der Karte und ihres einheitlichen und über große Flächen hin gleichartigen Inhalts vermag jeden Kenner der drei hier dargestellten Staaten und ihres geographischen Inhalts nur aufs neue von der engen Wechselseitigkeit aller geographischen Beziehungen, aber auch von der großen Nützlichkeit dieser durch Lefèvre eingeführten Darstellungsweise zu überzeugen.

V. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit ist eigentlich nur eine „Erläuterung" zu den drei sie begleitenden Karten. Die dabei gewonnenen Ergebnisse mögen nüchtern und in mancher Hinsicht vielleicht ungeographisch erscheinen — es ist immer wieder versucht worden, ohne den einmal gegebenen engen Rahmen zu sprengen, aus dem Näheren auf das Weitere zu schließen und die Einzeluntersuchung eines in jeder Hinsicht leicht zugänglichen, durchaus erforschten und allgemein bekannten Gebietes nutzbar zu machen für das Verständnis der Erscheinungen auch jener Länder, wo keine so günstigen Voraussetzungen gegeben sind.

Die Zergliederung der Volksdichte und ihre Beziehungen zur Wohndichte und Häuserdichte lassen sich auf eine sehr einfache Formel zurückführen. Die auf die Flächeneinheit bezogene Einwohnerzahl ist gleich der Dichte der Häuser auf derselben Einheit, multipliziert mit der Zahl der Bewohner, die auf jedes Haus entfallen:

$$VD = HD \cdot WD$$

(die Volksdichte ist gleich der Häuserdichte mal der Wohndichte). Genau genommen darf man das natürlich nur auf die bewohnten Häuser und die absolute Wohndichte beziehen; aber die Anzahl der unbewohnten Gebäude ist im Verhältnis zur Gesamtzahl aller Häuser so unbedeutend, daß

dieser Unterschied in der Praxis vernachlässigt werden kann — wie dies in entsprechender Weise bereits bei der Wohndichte begründet worden ist.

Darin liegt der besondere Wert der Häuserdichte, daß sie stets sowohl zur Volksdichte wie zur Wohndichte in derselben Relation bleibt. Nun ist aber die Häuserdichte etwas, was überall im allgemeinen der Feststellung ungleich leichter zugänglich ist als die Volksdichte. Man kennt die Ungenauigkeit und Unzuverlässigkeit vieler Volkszählungen. Die Häuserdichte aber läßt sich aus jeder einigermaßen genauen Spezialkarte ablesen. Jede Karte größeren Maßstabes pflegt jedes einzelne Haus wiederzugeben. Auch dort also, wo die Zahlen über die vorhandenen Häuser nicht allgemein zugänglich sind, können sie aus guten Spezialkarten entnommen werden. Aus Bildern, insbesondere aus Fliegeraufnahmen, ist beispielsweise für orientalische und fernöstliche Siedlungen die Zahl der Häuser unschwer zu entnehmen. Ebenso ist es verhältnismäßig nicht schwer, auch in unbekannten Ländern durch häufigere Stichproben die Werte der Wohndichte ungefähr zu ermitteln. Aus beiden Faktoren läßt sich dann die Volksdichte mit ziemlicher Sicherheit ableiten, die um so freier von weitgehenden Irrtümern sein dürfte, als es sich ja nicht um absolute Ziffern, sondern um Relationen, und dazu noch im Rahmen mehr oder weniger weitmaschiger Wertstufen handelt.

Wenn man aber von so weitgehenden Anwendungsmöglichkeiten zunächst auch absehen mag, so bleibt doch aus dem Vergleich der drei Karten und des ihnen zugrunde liegenden Materials genug übrig, was diesem in den letzten Jahren etwas stiefmütterlich behandelten Wissenszweig neue Förderung zuteil werden lassen kann. Dabei drängt sich vor allem die Frage danach auf, wie die Verhältnisse sich in den Nachbargebieten des hier behandelten Gesamtraumes gestalten. Die Karte von Fickert für die Rheinprovinz zeigt hinsichtlich der Volksdichte, daß sich die Verhältnisse des Ardennenlandes nach O, ins Rheinische Schiefergebirge und in die Eifel, gleichsinnig fortsetzen; wie in Belgien die Täler von Maas und Sambre, so treten hier die Täler von Mosel und Rhein, von Saar und Nahe als schmale Streifen viel dichterer Besiedlung zwischen den spärlich bewohnten Hochflächen der Nachbarschaft klar hervor. Aber es ist aus dieser einen Karte nicht ersichtlich, wie sich dies tatsächlich auch in der Landschaft widerspiegelt. Für das an Luxemburg angrenzende Bitburger Ländchen hat jüngst Meynen in seiner trefflichen Untersuchung den Versuch unternommen, die Gesamtbevölkerung nach Gemeinden auf die wirtschaftliche Anbaufläche zu beziehen, indem er die großen Waldflächen ausschied. In einem so kleinen Sondergebiet kann eine derartige, sehr mühsame und auf genauester Ortskenntnis beruhende Unterscheidung durchgeführt werden, nicht aber auf einem größeren Raum. Auch in dieser wie in allen derartigen Arbeiten vermißt man jede Angabe über die jeweilige Wohndichte: man ist nicht imstande, sich eine Vorstellung zu machen, welcher tatsächliche Wohnraum der bekannten Bevölkerungszahl entspricht. Es ist anzunehmen, daß gerade hier, in dem fast rein landwirtschaftlich und forstlich genutzten Lande, die Verhältnisse nicht wesentlich anders liegen als im benachbarten Luxemburg. Schwerwiegend wird aber diese Frage beim Vergleich der Volksdichtekarte von Fickert, sobald man das rheinische Industriegebiet in Betracht zieht. Hier versagt die Volksdichtekarte völlig: wie verschieden die äußere Geltung solcher Industriegebiete sein kann, lehrt ein Vergleich der hier behandelten Industriegebiete des Hennegaus und von Niederländisch-Limburg, die hinsichtlich der Häuserdichte sich durchaus ungleichartig erweisen, eben weil in den beiden Gebieten ganz verschiedene Wohndichtewerte vorherrschen. Gewiß kennt man auch aus den deutschen Industriegebieten einzelne Werte, und politische Gesichtspunkte lassen dabei gewöhnlich die ungünstigen Verhältnisse besonders hervorgehoben erscheinen; aber damit ist für eine ursächliche Betrachtung über größere Räume hin gar nichts gewonnen. Als Ergänzung der Volksdichtekarten bedarf es gerade im so verschiedenartigen und dicht bevölkerten Rheinland unbedingt auch der Wohndichte- und Häuserdichtekarten, um das Wesen der Bevölkerungsverteilung und ihre mannigfaltigen Äußerungen wirklichem Verständnis zuführen zu können.

Was für das rheinische Nachbargebiet gilt, ist natürlich im gleichen Ausmaß für die südlichen Nachbargebiete von Lothringen und Frankreich zutreffend. Hier aber fehlt es seit den verdienstlichen Arbeiten von Turquan vor 40 Jahren durchaus an brauchbaren Unterlagen, sei es auch nur für die Volksdichte. Gerade die Industriegebiete, sowohl im lothringischen Minetteland wie in den Kohlenbezirken von Französisch-Flandern, haben in den vergangenen Jahrzehnten erst die heutige große Bedeutung erlangt und zu weitgehenden Bevölkerungsverschiebungen Anlaß gegeben, die u. a. für das Département du Nord durch die sorgsame kleine Studie von Blanchard eingehend geschildert worden sind. Man braucht hier nicht einmal an die Veränderungen zu denken, die der Weltkrieg in diesen Gebieten erst in negativem, seit dem Waffenstillstand in zunehmendem Maße in positivem Sinne herbeigeführt hat. Das kleine Stückchen von Lothringen, das als belgisch-luxemburgischer Anteil in den hier dargestellten Raum einbezogen ist, lehrt deutlich, daß hier eine wichtige geographische Grenzzone vorliegt, die bereits anders gearteten Verhältnissen als das menschenarme Ardennenland angehört. Und ebenso fehlt dem Industriegebiet des Hennegaus der Zusammenhang mit den benachbarten französischen Industriegebieten — es wäre überaus lehrreich, auch hierfür feststellen zu können, wie sich die überaus starke Bevölkerungsanhäufung durch die Wohndichte in der Häuserdichte widerspiegelt und ob in diesen Teilen von Frankreich die zweifellos auch in diesem Lande nirgends sehr hohe Wohndichte durch die Industrialisierung der letzten Jahrzehnte eine Veränderung erfahren hat.

Im Ganzen kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die hier gewählte Methode der Kartendarstellung das eindeutigste Bild vermittelt, auch wenn man über die (mehr oder weniger von technischen Äußerlichkeiten abhängige) Wahl der Farbenskala verschiedener Meinung sein mag. Die bevölkerungsstatistische Grundkarte muß in diesem Falle ganz versagen; das beweist als jüngstes Beispiel abermals die Arbeit von Meynen. Die absoluten Zahlen besagen nichts ohne die gleichzeitige Möglichkeit, sie zu dem zugehörigen Areal in Vergleich und Beziehung zu setzen: man kommt hier wieder auf eine rein äußerliche Unterscheidung der Orte nach ihrer absoluten Bevölkerungszahl, was, wie eingehend dargelegt werden konnte, in allzu vielen Fällen durchaus sinnwidrig ist und zu den verwirrendsten Fehlschlüssen Anlaß geben kann. Erst durch die Bezugnahme auf den Raum, durch die Betrachtung der Bevölkerungsverteilung in ihren verschiedenen Äußerungen, in ihrer räumlichen Anordnung und ihren gesetzmäßigen Bedingtheiten und Wechselwirkungen gelangt ja auch auf diesem an sich so spröden Wissenszweig die echt geographische Methode und Denkweise zur Anwendung. Erst dadurch wird sie aus dem Schematismus der mechanischen Statistik herausgehoben und mit einem Inhalt erfüllt, der sie für die verschiedenartigsten Zwecke wertvoll gestaltet.

Es können Bedenken entstehen, ob die Farbenwahl bei der Karte der Volksdichte derjenigen der Häuserdichte wirklich innerlich entspricht. Dem aufmerksamen Beobachter entgeht es nicht, daß gewisse Flächen, die auf der Karte der Volksdichte mit einheitlicher Farbgebung hervortreten, auf der Karte der Häuserdichte ganz entsprechend, nur mit der Farbe des nächsttieferen Dichtewertes erscheinen. Setzt man den imaginären Durschnittswert der Wohndichte für das Gesamtgebiet mit 5 an, so gelangt man zu derselben Feststellung: daß nämlich bei der Häuserdichte die unterste Wertstufe offenbar die beiden untersten Wertstufen der Volksdichte umfaßt. In gewisser Hinsicht ist das natürlich richtig, und es wäre vielleicht sachlich angebracht gewesen, die von Lefèvre angenommene unterste Wertstufe der Häuserdichte entsprechend der Volksdichte nochmals zu teilen und dafür in den höchsten Werten, die räumlich ja doch keine nennenswerte Rolle spielen, eine entsprechende Zusammenfassung eintreten zu lassen. Aber abgesehen davon, daß es gerade lehrreich erscheinen mochte, einen unmittelbaren Vergleich, bezüglich der Volksdichte mit der alten Karte von Kuyper und bezüglich der Häuserdichte mit der Karte von Lefèvre, zu ermöglichen, ist doch immer wieder zu bedenken, daß jene anscheinende Übereinstimmung, auch wenn sie in einigen Gebieten wirklich zutrifft, in anderen eben wegen der so verschieden-

artigen Werte der Wohndichte ganz und gar nicht besteht. Im ganzen wallonischen Lande, wo die Wohndichte fast nirgends über 40 steigt und sich vielfach sogar unter 30 hält, entspricht die Grenze der untersten Wertstufe für die Häuserdichte einer Volksdichte von unter 40, vielfach sogar unter 30 und nähert sich damit durchaus dem Grenzwert, der für die unterste Stufe der Volksdichte angenommen wurde.

Versucht man nun auf Grund der hier gegebenen Darstellungen, die sich lediglich auf die statistischen Angaben bezüglich der Gemeinden, ihres Areals und ihrer Bevölkerung stützen und auf irgend welche vorgefaßte Vorstellungen bezüglich der „natürlichen“ Voraussetzungen im untersuchten Gesamtraume grundsätzlich verzichten, einen Vergleich mit den in diesem Raume aus anderen Erwägungen heraus unterscheidbaren „natürlichen Landschaften“, so wird man wohl, wie dies ja auch bei den Erläuterungen zu den einzelnen Karten eingehend geschehen ist, in vielen Fällen ohne weiteres die inneren Zusammenhänge herauslesen können. Vielleicht ist das Ardennenland in all seiner Siedlungsfeindlichkeit und Unwirtlichkeit nirgends so scharf umgrenzt zu erkennen als auf der Karte der Volksdichte und mehr noch auf derjenigen der Häuserdichte. Ähnliches, wenn auch schon minder eindeutig, gilt für das Geestland in den östlichen Provinzen der Niederlande und das Schwemmland der Kempen im belgisch-niederländischen Grenzraum. Hier bietet allerdings nur noch die Karte der Häuserdichte ein einigermaßen klares Bild; die Volksdichte ist hier infolge moderner industrieller Unternehmungen — man denke etwa an die Salinen bei Winterswijk oder an die Kohlenzechen bei Genck in Belgisch-Limburg — in letzter Zeit weit über das „natürliche“ Maß hinaus gesteigert worden.

Bei der Frage, welche Korrekturen erforderlich sind, um die für größere Verwaltungseinheiten berechneten Dichtewerte, die infolge großstädtischer oder industrieller Einflüsse vielfach weit übersteigert erscheinen, den arealmäßig vorherrschenden bzw. überwiegenden Dichtewerten wieder anzunähern, hat sich gezeigt, daß die „natürlichen“ Werte der Volksdichte fast ausschließlich auf die Gebiete reiner Agrarwirtschaft beschränkt sind. Da alle industriellen und städtischen Bevölkerungskonzentrationen immer nur einen mehr oder weniger beschränkten Raum im Gesamtgebiet jedes Staates oder jeder größeren Verwaltungseinheit einnehmen, so bedeutet die Volksdichte der Agrargebiete gewissermaßen wirklich eine „natürliche“ Volksdichte und spiegelt als solche auch am allerklarsten die klimatischen, geologischen, morphologischen und anderen äußeren Voraussetzungen der menschlichen Siedlungsmöglichkeit wieder. Hieraus ergibt sich aber ohne weiteres, daß das umgekehrte Verfahren, eben von jenen „natürlichen“ Räumen auszugehen und diese als Arealeinheiten der Berechnung der Volks- und Häuserdichte zugrunde zu legen, nur in Ländern mit vorherrschender Agrarwirtschaft zu einigermaßen richtigen Ergebnissen zu führen vermag. Insofern ist auch nichts gegen die Ergebnisse einzuwenden, die de Martonne in der Walachei auf Grund einer solchen Methode erzielt hat, die sich ihm um so mehr aufdrängte, als in jenem Lande wohl die Namen und die Einwohnerzahlen der einzelnen Gemeinden, nicht aber ihr Areal oder gar ihre genaue gegenseitige Begrenzung bekannt waren. Wenn das von ihm gezeichnete Bild der Volksdichte in der Walachei trotzdem etwas schematisiert und daher in gewisser Beziehung unbefriedigend wirkt, so liegt das an den unvermeidlichen Schematisierungen überhaupt, die sich aus der a limine erfolgten Abgrenzung einzelner „natürlicher Landschaften“ ergeben. Es ist schließlich derselbe Vorwurf, der mit nicht zu leugnender Berechtigung auch im Falle der hier vorliegenden Untersuchung und Kartendarstellungen überall dort erhoben werden kann, wo im Bereich der Riesengemeinden des niederländischen Geestlandes große Gebiete durch mehr oder weniger willkürliche, oft sogar rein geometrische Grenzlinien gegeneinander abgetrennt erscheinen. Die von de Martonne angewandte Methode wird in allen wenig fortgeschrittenen Ländern mit vorherrschender Agrarwirtschaft mit Nutzen angewandt werden können; sie versagt aber in den Ländern von Mittel- und Westeuropa mit ihrer weitgehenden Industrialisierung.

Umgekehrt setzt ein derartiges Verfahren, wie es im vorliegenden Falle angewandt worden ist,

einen außerordentlich hohen Stand der Statistik und leichte Zugänglichkeit des statistischen Materials voraus: diese Methode versagt also ihrerseits in allen Ländern mit weniger hochstehenden Verwaltungsmethoden.

Dies bestätigt von anderer Seite her die Erfahrung, die im Laufe der vorliegenden Untersuchung immer wieder betont werden mußte: daß nämlich die hier gewonnenen tatsächlichen Ergebnisse in keiner Hinsicht auf größere Allgemeingültigkeit Anspruch erheben dürfen. Die Art, wie gerade im hier untersuchten Gesamtraume die Wohndichte in überaus bezeichnender Weise das Verhältnis zwischen Volks- und Häuserdichte bestimmt, ist an diesen Raum gebunden, dessen natürliche Voraussetzungen diese besondere Eigenart der Wohndichte bedingen. Theoretisch ist der Fall durchaus möglich, daß irgendwie unter gleichen natürlichen Verhältnissen auf größerem Raume auch gleiche Wohndichte vorhanden wäre, daß dann die Karte der Häuserdichte nichts anderes wäre als eine gewisse Reduktion der Karte der Volksdichte. Solche Gebiete werden aber in allen industrialisierten oder auch nur dicht bevölkerten Ländern schwerlich zu finden sein. Die Zahl der Häuser nimmt wohl nirgends unbedingt in gleichem Verhältnis zu oder ab wie die Bevölkerung. Man kann hier die extremen Fälle der Goldgräberstädte oder ähnlicher Bildungen in den Kolonialländern außer Betracht lassen: die Entwicklung einer örtlichen Industrie kann genügen, um plötzlich einen großen Zustrom von Menschen zu bewirken, ihr Erliegen kann eine fast ebenso plötzliche Abwanderung zur Folge haben. Wie verschieden sich diese Vorgänge abspielen können, dafür hat Frankreich in der Nachkriegszeit mit seinem ungeheueren Zustrom ausländischer Arbeitskräfte die mannigfaltigsten Beispiele geliefert: in manchen Fällen sind für diese ganze Stadtteile neu errichtet worden, in anderen hat man angesichts der ungewissen Weiterentwicklung durch das Zusammenpferchen großer Menschenmengen in schon vorhandenen Baracken, Kasernen u. dergl. die Entstehung äußerst peinlicher sozialer Verhältnisse gefördert.

Gerade weil also keine allgemein gültigen Ergebnisse erzielt werden können, muß um so nachdrücklicher die Forderung erhoben werden, daß man nun auch in anderen Gebieten die Häuserdichte und die Wohndichte in viel stärkerem Maße, als dies bisher geschehen ist, in Berücksichtigung zieht. Hier ist in der Tat eine Möglichkeit gegeben, um die Volksdichte, die in der bisherigen Behandlung immer nur eine recht lockere Verbindung zu den eigentlich geographischen Fragestellungen aufzuweisen schien, in nutzbringender Weise in den Kreis der anthropogeographischen Betrachtungen hineinzuziehen und für das Verständnis der Verteilung der Bevölkerung im Raum zu verwerten. In diesem Sinne kann sie erst die richtige Grundlage abgeben, auf der dann die Untersuchung von Grundriß und Aufriß der menschlichen Siedlungen das Bild vom Anteil des Menschen an der von ihm bewohnten Landschaft zu gestalten hat.

LITERATURÜBERSICHT

Da die vorliegende Arbeit keine Literaturarbeit ist, sei im Folgenden nur auf die wichtigsten einschlägigen Arbeiten hingewiesen, besonders auf solche, die im Text erwähnt worden sind:

Turquan, V.: Note sur la Densité de la population en France. (Bull. Géogr. historique et descriptive 1888, S. 263.)

This, Const.: Die deutsch-französische Sprachgrenze in Lothringen. (Beitr. z. Landes- u. Volksk. v. Elsaß-Lothringen I/1, 1887.)

—: Die deutsch-französische Sprachgrenze im Elsaß. (Ebenda I/5, 1889.)

Penck, A.: Das Königreich der Niederlande. Das Königreich Belgien. Das Großherzogtum Luxemburg. (In A. Kirchhoff, Länderkunde v. Europa I/2, 1889, S. 420.)

Kuyper, J.: Kaart van de dichtheid der bevolking van Nederland enz. (Tijdschr. Kon. Nederl. Aardrijksk. Genootschap II/9, 1892, S. 581 und Tafel XVI.)

Kurth, G.: La frontière linguistique en Belgique et dans le nord de la France. (Mém. cour. Acad. Sc. de Belgique, coll. in 8°, XLVIII, 2 Bände, 1895—98.)

Hettner, A.: Über die Untersuchung und Darstellung der Bevölkerungsdichte. (Geogr. Zeitschr. VII, 1901, S. 498.)

Martonne, E. de: Recherches sur la Distribution géographique de la population en Valachie. 1903.

Schlüter, O.: Die Siedlungen im nordöstlichen Thüringen. 1903.
Blanchard, R.: La Flandre. 1906.
—: La densité de population du Département du Nord au XIXe siècle. 1906.
Hassert, K.: Die Städte. (Aus Natur und Geisteswelt, Nr. 163, 1907.)
Schlüter, O.: Beiträge zur Bevölkerungs- und Siedlungsgeographie Deutschlands. (Peterm. Mitt. 1910, II, S. 7 u. 64.)
Hassinger, H.: Über Aufgaben der Städtekunde. (Ebenda S. 289, 293.)
Schlüter, O.: Die Generalisierung von Gemeindekartogrammen zu Volksdichtekarten. (Peterm. Mitt. 1912, II, S. 259.)
Gradmann, R.: Das ländliche Siedlungswesen des Königreichs Württemberg. (Forsch. z. deutschen Landes- u. Volksk. XXI, 1913, S. 1, 28f.)
Langhans, P.: Das deutsche Sprachgebiet in der belgischen Provinz Luxemburg. (Peterm. Mitt. 1916, S. 96 u. Tafel 20.)
Geisler, W.: Beiträge zur Stadtgeographie. (Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin 1920, S. 274 [291].)
Schlüter, O.: Grundsätzliche Bemerkungen über Volksdichtekarten. (Peterm. Mitt. 1920, S. 128.)
Fickert, H.: Eine Volksdichtekarte der Rheinprovinz nach der Gemarkungsmethode. (Ebenda S. 159 u. Tafel 24.)
de Geer, St.: La distribution de la population en Suède. (La Géographie XXXVII, 1922, S. 517.)
Leyden, Fr.: Zur Siedlungskunde des flämischen Landes. (Zeitschr. Ges. f. Erdkunde Berlin 1923, S. 161.)
Wagner, H.: Lehrbuch der Geographie I. (10. Aufl., 1923, S. 870, 875ff.)
Lefèvre, M. A.: L'habitat rural en Belgique. 1926.
Pairault, A.: L'Immigration organisée et l'Emploi de la Main-d'Oeuvre étrangère en France. 1927.
Hassinger, H.: Neue Methoden der Darstellung der Volksdichte auf Karten. (Kartogr. u. Schulgeogr. Zeitschr. VI, 1917, H. 3/4.)
Meynen, E.: Das Bitburger Land. (Forsch. z. deutschen Landes- u. Volksk. XXVI, 1928, S. 169 [288ff.].)
Kühn, F.: Die La Plata-Länder. (Handbuch der Länderkunde, hrsg. v. F. Klute [im Erscheinen].)
Statistiek van Nederland Nr. 342: Volkstelling 31 December 1920: Plaatselijke Indeeling, bewoonde en onbewoonde Huizen, bewoonde Schepen en Wagens. 1922.
Statistiek van Nederland Nr. 378: Inleiding tot de Uitkomsten der Tiende Algemeene Volkstelling 31 December 1920. 1924.
Publications de la Statistique Générale du Ministère de l'Intérieur et de l'Hygiène du Royaume de Belgique: Population. Recensement général 1920. 3 Bände, 1925.
Ministère de l'Intérieur et de l'Hygiène: Relevé des Maisons et des Ménages dans les Communes du Royaume en 1920 et en 1924. Brüssel 1925.
Jaarcijfers van Nederland (Annuaire statistique des Pays-Bas).
Annuaire statistique de la Belgique.
Annuaire statistique du Grand-Duché de Luxembourg.



DRUCK VON JUSTUS PERTHES IN GOTHA

Volksdichte in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg (1926)

Entworfen von Dr. Fr. Leyden

Riesen-, große, kleine und Zwerg-Gemeinden in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg (1920)

- Gemeinden mit über 100 qkm Grundfläche
- Gemeinden mit 50—100 qkm Grundfläche
- Gemeinden mit 1—5 qkm Grundfläche
- Gemeinden mit weniger als 1 qkm Grundfläche

Maßstab 1 : 2300000

FRIESLAND

GRONINGEN

DRENTE

NORD-HOLLAND

OVER-IJSEL

UTRECHT

GELDERLAND

SÜD-HOLLAND

SEELAND

NORD-BRABANT

ANTWERPEN

LIMBURG

WEST-FLANDERN

OST-FLANDERN

BRABANT

HENNEGAU

LÜTTICH

NAMUR

LUXEMBURG

LUXEMBURG

NORD

AISNE

ARDENNES

Volksdichte

Bewohner auf 1 qkm:

- unter 25
- 25—49
- 50—99
- 100—199
- 200—399
- 400—699
- 700—999
- 1000—5000
- über 5000

Maßstab 1 : 925000

Leitung: Prof. Paul Langhans

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Wohndichte in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg (1920)

Entworfen von Dr. **Fr. Leyden**

Petermanns Geogr. Mitteilungen

Ergänzungsheft Nr. 204, Tafel 2

Niederländische und belgische Gemeinden mit rückläufiger Bevölkerungsbewegung 1920—27

Maßstab 1 : 2 300 000

Wohndichte

Bewohner auf 10 Häuser:

- unter 20
- 20—29
- 30—39
- 40—49
- 50—59
- 60—69
- 70—79
- 80—100
- über 100

Maßstab 1 : 925 000

Leitung: Prof. Paul Langhans

GOTHA: JUSTUS PERTHES

Häuserdichte in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg

(1910—20, belgischer Anteil nach M. A. Lefèvre)

Entworfen von Dr. Fr. Leyden

Verbreitung der Städte in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg

Maßstab 1 : 2 300 000

Häuserdichte

Häuser auf 1 qkm

- 1—10
- 11—25
- 26—50
- 51—75
- 76—100
- 101—250
- 251—500
- 501—1000
- über 1000

Maßstab 1 : 925 000

Leitung: Prof. Paul Langhans

GOTHA: JUSTUS PERTHES

